PRO MEDICO

Ärztliches Referatenblatt

SCHRIFTLEITUNG: PROFESSOR DR. ALFRED BÖGER, MAINZ, LANGENBECKSTRASSE 1

17. JAHRGANG | JANUAR 1948 | HEFT 1

ORIGINALIEN

Aus der Chirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Ost, Lübeck (Chefarzt: Prof. Dr. A. Lezius)

Die Klinik der Nucleus-Pulposushernien

Von H. Barthel, Assistenzarzt der Klinik

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden Vorwölbungen von Teilen der Zwischenwirbelscheiben erstmalig bei Obduktionen von Virchow, Luschka und Henle gefunden und beschrieben. Die klinische Auswertung dieser Befunde hat jedoch über ein halbes Jahrhundert auf sich warten lassen. 1909 wurde diese Erkrankung erstmalig von dem deutschen Neurochirurgen F. Krause operativ unter der Diagnose eines extraduralen Tumors behandelt.

In den letzten 10 Jahren ist nun vor allem im amerikanischen Schrifttum dieses Krankheitsbild unter dem Namen Nucleus-Pulposushernie, Discusprolaps oder Bandscheibenvorfall in einer Reihe von Arbeiten eingehend beschrieben und über eine verhältnismäßig große Anzahl operativ behandelter Fälle berichtet worden. In neuester Zeit sind Berichte in der schweizerischen, französischen, deutschen und russischen Literatur erschienen.

Das Neue und für den praktischen Arzt wie Kliniker Wichtige dieses Krankheitsbildes ist die Tatsache, daß dem Symptomenkomplex der sogenannten Ischias eine neue pathologisch-anatomische Grundlage gegeben wird. Gegenüber den verschiedenartigsten pathogenetischen Theorien, die meist unbewiesen sind, haben wir bei der Nucleus-Pulposushernie (N.P.H.) die Möglichkeit, einen eindeutigen morphologisch pathologen Zustand zu erkennen.

Der Zusammenhang zwischen Ischiassymptomen und dem Krankheitsbild einer N.P.H. ist tasächlich so groß, daß der im vorigen Jahr verstorbene amerikanische Neurochirurg Dandy glaubte, daß Ischiasschmerzen außer durch Caudatumoren und Erkrankungen der Wirbelsäule überhaupt nur durch eine N.P.H. verursacht werden können.

Vor der Beschreibung der typischen Symptome und den sich hieraus ergebenden diagnostischen und differentialdiagnostischen Erwägungen der N.P.H. zunächst einige erinnerende Erklärungen physiologischer und pathologisch-anatomischer Art.

Die Wirbelsäule erfüllt für den Körper zwei wichtige Aufgaben:

1. Sie gibt dem Körper Festigkeit und Stütze.
   Diese Aufgabe wird von den einzelnen Wirbelkörpern, als dem statischen, passiven Anteil und von den die einzelnen Wirbel vereinenden Bändern und Muskeln, als dem aktiv dynamischen Anteil übernommen.
2. Sie muß bei aller Festigkeit eine ausreichende Beweglichkeit gewährleisten. Dies geschieht:
   a) durch das System von Gelenken, die jeder Wirbelbogen durch Gelenkfortsätze mit seinen beiden benachbarten Wirbeln bildet;
   b) durch Einschaltung eines elastischen Systems von Scheiben, die zwischen dem starren statischen Apparat der einzelnen Wirbelkörper liegen.

Nach Schmorl ist der Bandscheibenapparat einer der wichtigsten Teile für die Beweglichkeit der Wirbelsäule. Ohne ihn könnten die vorderen Wirbelkanten z. B. bei einer Beugebewegung keinen konkaven und die hinteren keinen konvexen Bogen bilden.

Für ihre bewegungsausgleichende Tätigkeit besitzt die Bandscheibe einen besonderen anatomischen Aufbau. Sie besteht aus zwei den Endflächen der beiden benachbarten Wirbelkörper aufliegenden Knorpellagen, aus äußeren zirkulär angeordneten Schichten von Faserknorpel und Bindegewebe, dem Anulus fibrosus und aus dem zentral gelegenen gallertartigen Kern, dem Nucleus pulposus, der aus Faserknorpel und Resten der verflüssigten Chorda dorsalis besteht. Die Bandscheibe ist an ihrem vorderen Pol mit dem Ligamentum longitudinale anterius nur locker verbunden. Ihr hinterer Pol dagegen ist mit dem Liga-

mentum longitudinale posterius fest verwachsen, was für den später noch zu besprechenden Mechanismus der N.P.H. von besonderer Wichtigkeit ist.

Die Funktion der Bandscheibe bei Bewegungen der Wirbelsäule ist folgende: Wie schon erwähnt, bewegt sich der einzelne Wirbelkörper in der Hauptsache um eine Achse, die durch eine Verbindungslinie zwischen beide Procc. artic. supp. bzw. inff. geht.

Bei der Beugungsbewegung der Wirbelsäule entfernt sich der einzelne Proc. spinosus von seinem unteren Nachbarn. Der Wirbelkörper nimmt eine Kantenstellung ein, wobei die Abschnitte der nach caudal benachbarten Zwischenwirbelscheibe, die nach vorn zum Lig. long. ant. ant. zu gelegen sind, auf Druck, die nach hinten zu gelegenen auf Zug beansprucht werden. Der Nucleus pulposus wird von vorn her ebenfalls auf Druck beansprucht. Da er aus einem flüssigen Kern besteht,kann er nicht komprimiert werden und weicht nach der Richtung des geringsten Widerstandes, also nach hinten, aus. Hierbei gibt er den hinteren Fasern des Anulus fibrosus Raum. Auf diese Weise nimmt die Bandscheibe in ihren vorderen Abschnitten an Höhe ab, während sie in den hinteren an Höhe zunimmt. Umgekehrt sind die Verhältnisse in der Bandscheibe bei einer Streckbewegung der Wirbelsäule. Verglichen werden kann dieser Vorgang mit einem Wasserkissen. Wird dieses an einer Stelle belastet, so pflanzt sich der Druck des Wassers nach einer nicht belasteten Stelle fort, wo die umgebende Gummihülle, auf Zug belastet, nachgibt, sich ausdehnt und dem Wasser ein Ausweichen gestattet. Hierbei ist das Wasser dem Nucleus pulposus, die Gummihülle dem Anulus fibrosus vergleichbar.

Der geschilderte Bewegungsmechanismus macht verständlich, daß der Anulus fibrosus auf die Dauer einer erheblichen Belastung ausgesetzt ist. Er kann daher bei Degenerationsvorgängen oder durch plötzliche Überbelastung reißen. Hierdurch ist dem Nucleus pulposus die Möglichkeit gegeben, die ihn umgebende Hülle zu verlassen und sich durch die Rupturstelle hindurchzuzwängen. Liegt der Riß des Anulus fibrosus in den hinteren Abschnitten, so hindert das an dieser Stelle fest mit der Bandscheibe verwachsene Lig. long. post. den nachdrängenden Nucleus pulposus daran, genau in der Sagittalebene zu prolabieren. Der einzige Weg, der frei ist, ist der zur Seite. Hier kommt der Nucleusprolaps an einem Seitenrande des Ligaments zum Vorschein, wölbt sich gegen das an dieser Stelle befindliche Foramen intervertebrale vor und drückt auf die dort aus- bzw. eintretenden Wurzeln.

In über 50% aller Fälle mit N.P.H. wird anamnestisch ein Trauma in ursächlichen Zusammenhang mit den in der Folge auftretenden starken Schmerzen im Rücken und Gesäß gebracht. Die Art dieses Traumas läßt immer wieder angeführte typische Bewegungsvorgänge und Stellungen der Wirbelsäule erkennen, so daß man mit einer gewissen Berechtigung von einem für N.P.H. spezifischen Trauma sprechen kann. Als typische Traumen werden angegeben: Fall auf das Gesäß, Aufschlagen der Wirbelsäule auf einen harten Gegenstand und das Heben schwerer Gegenstände bei sehr stark gebeugter Wirbelsäule. Bei Fallschirmspringern wurden während des Krieges sehr häufig Krankheitsbilder beobachtet, die retograd mit N.P.H. in Beziehung gebracht werden müssen. Auch bei diesen handelt es sich um ein typisches Trauma, bei dem die Wirbelsäule im Moment des Aufsprungs einer erheblichen Stauchung in starker Beugestellung (Rolle vor- und rückwärts) ausgesetzt ist.

98% aller N.P.H. treten in den Abschnitten der Wirbelsäule auf, die sich physiologischerweise in Lordose befinden. Hiervon betreffen 90% die lumbosacrale und die 4. lumbale Zwischenwirbelscheibe. Beide in einem Verhältnis von 6:4 zu Gunsten der lumbosacralen Hernien. Etwa 8% aller N.P.H. sind in den cervicalen Abschnitten der Wirbelsäule zu finden. Bei diesen herrschen vor allem die Hernien der 5. und 6. Bandscheibe vor. Die restlichen 2% der N.P.H. sind seltene Thoracalhernien.

Das Krankheitsbild der N.P.H. im Bereich der Lendenwirbelsäule wird von den Patienten, vorzugsweise Männern im Alter von 20—40 Jahren, folgendermaßen geschildert:

Unmittelbar während und nach dem angeschuldigten Unfallereignis haben die Kranken sehr oft lumbagoähnliche Rückenschmerzen. Sie bessern sich später oder verschwinden völlig, dafür treten aber dann typische Ischiasschmerzen auf. In einem kleineren Teil der Fälle — etwa 30% — besteht diese zeitliche Differenz zwischen Lumbago- und Ischiasbeschwerden nicht, sondern es treten beide gleichzeitig ein. Der Rückenschmerz ist begleitet von einer Bewegungsbeschränkung bis völligen Bewegungssperre der Lendenwirbelsäule. Die normale Lendenlordose ist verstrichen, oder es findet sich mitunter sogar eine leichte Kyphose der Lendenwirbelsäule.

Mit dem Auftreten des Ischiasschmerzes wird der Rumpf oft seitlich gebeugt und zwar so, daß er von der befallenen Seite weggebeugt wird („Ischiasscoliose"!). Diese Ischiasscoliose war mit den Vorstellungen, die wir von einer Neuritis ischiadica haben, nie zu vereinbaren. Denn nimmt man an, daß der entzündete Nerv, durch Dehnung gereizt, Schmerzen verursacht, so müßte der Körper zur Entlastung und Aufhebung dieser Dehnung gerade eine zur befallenen Seite konkave Scoliose bilden und nicht umgekehrt. Als eins der typischen Schmerzphänomene der N.P.H. gilt die Verstärkung des Schmerzes durch Husten, Niesen oder Pressen Der Lasègue ist gewöhnlich positiv. Dementsprechend klagen die Patienten besonders über Schmerzen beim Beugen des Rumpfes mit gestreckten Knieen (Zuschnüren der Schuhbänder!). Manchmal verstärkt sich auch der Schmerz bei Erhöhung des intralumbalen Druckes durch Kompression der Vena jugularis. Ebenfalls ist das Femoralisstreckzeichen oft positiv. Hierbei gibt der Kranke bei Überstreckung des Beines in der Hüfte einen erheblichen Schmerz sowohl im Sinne eines verstärkten Ischiasschmerzes als auch des Lumbagoschmerzes an. Auch dieses Zeichen spricht gegen eine Ischiasneuritis. Man kann also aus einer sorgfältig erhobenen Schmerzanamnese bereits wichtige Verdachtsmomente für das Vorliegen einer N.P.H. ableiten.

Ebenso aufschlußreich und unerläßlich für die Bestimmung der Höhe einer N.P.H. ist der neurologische Befund.

Bei lumbosacraler Hernienbildung finden sich gewöhnlich Taubheit oder Parästhesien im Bereich der Unterschenkelaußenseite und der äußeren Fußkante. Hyp- und Parästhesien an der Beugeseite des Unterschenkels unter Einschluß der Großzehe sprechen mehr für eine Hernie im Bereich der 4. lumbalen Zwischenwirbelscheibe. In beiden Fällen findet sich häufig ein Taubheitsgefühl am Gesäß und im Gebiet der Genitalien, das sich hin und wieder zu einer ausgesprochenen Reithosenanästhesie entwickeln kann. Das Verhalten der Patellar- und Achillessehnenreflexe ist verschieden. Die Patellarsehnenreflexe der befallenen Seite sind sehr häufig erloschen. Mitunter fehlen auch die unteren Bauchdeckenreflexe. Ist der Achillessehnenreflex erhalten, so verstärkt dieser Befund, bei gleichzeitiger Lokalisation der Par- und Hypästhesien, wie oben erwähnt, den Verdacht auf das Vorliegen einer Hernie im Bereich der 4. lumbalen Bandscheibe. Bei Fehlen oder Abschwächung der Achillessehnenreflexe kann man bei Vorhandensein der typischen sensorischen Störungen mit einiger Wahrscheinlichkeit eine N.P.H. in der lumbosacralen Bandscheibe annehmen.

Die geschilderten Smptome — Ischiasschmerz, Ausfall der Reflexe und Änderung der Sensibilität — treten in der Mehrzahl der Fälle entsprechend dem lateralen Sitz des Discusprolapses einseitig auf, können jedoch zu einem geringen Prozentsatz doppelseitig gefunden werden.

In einigen Fällen sind vorübergehende Störungen bei der Miktion und Defäkation angegeben. Beim Katheterismus dieser Kranken findet man dann eine auffallende Gefühllosigkeit.

Ist eine der 5.—7. cervicalen Zwischenwirbelscheiben von einer Ruptur betroffen, so treten Schmerzen auf, die nach der Schulter, dem Arm und nach der Herzgegend ausstrahlen können. Sehr oft besteht eine Steifheit des Halses, die analog dem bereits beschriebenen Verhalten der Lendenwirbelsäule auf eine Aufhebung der natürlichen Lordose zurückzuführen ist. Auch eine Schwäche der Arm- und Handmuskulatur wird beobachtet. Häufig treten die Schmerzanfälle nach körperlicher Beanspruchung sowie im Anschluß an plötzliche ruckartige Bewegungen des Kopfes auf. Aus diesem Grunde werden manche Kranke oftmals nachts im Bett scheinbar ohne äußeren Anlaß von den Schmerzen befallen. Auch bei den cervicalen N.P.H. verstärken sich die Beschwerden durch Niesen und Husten.

Die neurologischen Befunde bei cervicalen N.PH. sind analog denen bei lumbalen Hernien. Ist die 5. cervicale Zwischenwirbelscheibe betroffen, wobei das 6. Cervicalsegment beteiligt ist, so finden sich Hyp- und Parästhesien im Bereich des Daumenrückens, sowie Abschwächung oder Fehlen des Bicepsreflexes. Auch ist die grobe Kraft des Musculus biceps herabgesetzt, so daß schließlich eine deutlich meßbare Atrophie der befallenen Seite vorhanden sein kann. Bei Hernienbildung im Bereich der 6. cervicalen Zwischenwirbelscheibe, bei der das 7. Cervicalsegment beeinträchtigt wird, treten die Par- und Hypästhesien vorwiegend am Zeigefinger auf. Der Tricepssehnenreflex ist abgeschwächt oder fehlt ganz und es tritt eine Schwäche des Musculus triceps ein. Von Josey und Murphey sind 30 Fälle beschrieben worden, bei denen Herzbeschwerden derart im Vordergrund standen, daß eine Angina pectoris vorgetäuscht wurde. Differentialdiagnostisch ist hierbei besonders der negative Ausfall des E.K.G.s sowie die medikamentöse Unbeeinflußbarkeit von Wichtigkeit. In einem Teil der Fälle wurde die Operation ausgeführt und brachte einen schlagartigen und völligen Rückgang der Beschwerden.

Die Sicherung der Diagnose wird jedoch sehr erschwert durch die vielen differentialdiagnostischen Möglichkeiten.

Schwierigkeiten in dieser Hinsicht macht zunächst die große Krankheitsgruppe der entzündlichen Erkrankung des Wurzelgebietes, der Ganglien oder Neuronen oder der peripheren Nerven. Hierzu gehören: die idiopathische Neuritis, die idiopathische Radiculitis (Herpes zoster als typisches Merkmal), die Leptomeningitis auf infektiöser (luischer) und nicht infektiöser Grundlage sowie die Radiculo-Myelitis.

Trotz des hohen prozentualen Anteils der N.P.H. (95% aller differentialdiagnostisch zur Debatte stehenden Fälle) wird man wohl auch weiterhin zunächst geneigt sein, eine Ischias sui generis als Ursache anzunehmen. Man sollte diese Diagnose jedoch nur dann stellen, wenn es sich erwiesenermaßen um eine echte Erkrankung der Nerven handelt. Es ist durchaus nicht verwunderlich, daß man in der einmal gestellten Diagnose Ischias bestärkt wird, wenn bei konservativer Behandlung (Bettruhe, Schwitzkuren, Bäder usw.) ein langsamer Rückgang der Beschwerden festgestellt werden kann. Dieser Erfolg spricht aber durchaus nicht gegen eine N.P.H., wenn man bedenkt, daß bei Einhaltung längerer Bettruhe die statische Beanspruchung der Wirbelsäule herabgesetzt oder ganz aufgehoben wird. Dabei kommen die Kräfte, die zu einem Hervorpressen des Nucleus pulposus geführt haben, zum Fortfall. Außerdem muß man sich vorstellen, daß bei einer Druckentlastung der Zwischenwirbelscheibe im Liegen ein Prolaps in das Innere der Bandscheibe wieder zurückgleiten und somit die Beschwerden auf diese Weise zurückgehen können. Dieser Vorgang ist nicht selten bei Lageveränderungen während einer Operation beobachtet worden.

Meistens bleibt aber auch nach Bettruhe eine deutliche Bewegungsarmut und Schonung der Wirbelsäule bestehen. Bücken und Heben von Lasten verursachen in diesen Fällen immer wieder unbestimmte Schmerzen in der Kreuzgegend. Häufig kommt es recht bald bei irgendeiner unvorsichtigen Bewegung oder einem Fall mit geringer Stauchwirkung zu den typischen ausstrahlenden Schmerzen. Auch belanglose Belastungen können die Beschwerden erneut auslösen. Treten bei solchen Recidiven etwa noch Schwäche der Oberschenkelmuskulatur oder gar eine Störung der Blasen- und Mastdarmtätigkeit auf, so gewinnt die Wahr-

scheinlichkeit einer Raumbeengung innerhalb des Wirbelkanals durch einen Discusprolaps, besonders im Hinblick auf die Häufigkeit der N.P.H., erheblich.

Eine andere Gruppe von Erkrankungen, die differentialdiagnostisch zu den N.P.H. in Beziehung tritt, ist die der intraduralen Tumoren. Es kommen hier in Betracht: Neurofibrome, Ependynome, Meningeome, Teratome und spinale Varicen. Die klinischen Erscheinungen dieser Gruppe sind oft die gleichen oder ähnlich denen der N.P.H. Abgesehen von der differentialdiagnostischen Möglichkeit der Myelographie — bei Tumoren ist häufig ein totaler Stop sichtbar — werden Neoplasmen einen dramatischeren und gedrängteren Verlauf zeigen, als die N.P.H.

Die dritte wichtige Gruppe umfaßt die extraduralen, intraspinalen Tumoren: Chondrome, Lymphosarkome, Duracysten, sowie das hierher gehörende Krankheitsbild des hypertrophierenden Ligamentum flavum.

Die erstgenannten Erkrankungen dieser Gruppe können häufig röntgenologisch durch Feststellung von Wirbelarrosionen abgegrenzt werden. Schließlich können auch extraspinale Nervenschädigungen Anlaß zu Verwechslungen mit N.P.H. geben. Hierzu gehören periphere Nerventumoren oder Beckenneoplasmen, die durch Umklammerung des Nerven zu ähnlichen Schmerzen und Ausfallserscheinungen führen können. Als letztes müssen noch zwei Wirbelerkrankungen genannt werden, die differentiadiagnostisch in Erwägung gezogen werden können. Das sind die Spondylolisthesis und die Wirbeltuberkulose. Bei der ersten muß ein Vorwärtsgleiten des Körpers sowie eine Zerstörung der Interarticularportion des zugehörigen Wirbelbogens im Röntgenbild sichtbar sein. Auch die Zeichen der Wirbeltuberkulose werden im Röntgenbild zu erkennen sein. Oft bleibt jedoch auch bei Auswertung aller Symptome die differentialdiagnostische Abgrenzung unsicher, und es müssen chirurgische Methoden zur Klärung des Krankheitsbildes angewendet werden.

Als solche stehen uns die Myelographie und die Probelaminektomie zur Verfügung.

Die myeolographische Darstellung des Lumbalkanals kann mit Hilfe von Luft oder eines Kontrastmittels, das schwerer als Liquor ist, ausgeführt werden.

Bei der Darstellung mit Luft wird der Duralsack in sitzender Stellung des Kranken unterhalb der verdächtigen Stelle punktiert, Liquor abgelassen und statt dessen Luft in den Duralsack eingeführt. Diese steigt hoch und soll die erkrankte Stelle durch einen Stop oder durch eine Aussparung sichtbar machen. Bei der Darstellung mit Hilfe eines Kontrastmittels wird oberhalb der fraglichen Stelle Liquor abgelassen und danach das Kontrastmittel eingeführt, das nun der eigenen Schwere nach sinkt und auf diesem Wege die erkrankte Stelle zur Darstellung bringen soll. Die Einführung eines Kontrastmittels wird von vielen Autoren als nicht gleichgültig angesehen und daher abgelehnt. Das Kontrastmittel bleibt als schwerresorbierbarer Fremdkörper im Subarachnoidalraum zurück und kann hier zu erheblichen Reizerscheinungen führen, die noch jahrelang nach der Myelographie nicht geringe Beschwerden verursachen können. Der Gebrauch des neuerdings in Amerika hergestellten Pantopaques, welches dünnflüssiger als Lipiodol und auch leichter resorbierbar ist, scheint jedoch eine Änderung der Anschauungen bezüglich der oben angeführten Bedenken herbeizuführen. Die Technik der Myelographie mit Pantopaque sieht nach erfolgter Röntgenaufnahme eine Entfernung des Kontrastmittels durch Aspirieren mit einer Recordspritze vor. Das Mittel ist so dünnflüssig, daß es gelingt, nahezu 90% wieder aus dem Duralsack zu entfernen.

Der negative Ausfall eines Myelogramms wird von einem großen Teil der amerikanischen Autoren nicht als Beweis gegen das Vorhandensein einer N.P.H. angesehen und zwar aus folgenden Gründen. Ein Teil der N.P.H. ist sehr beweglich, das heißt sie treten durch den rupturierten Anulus fibrosus nur bei einer bestimmten Belastung der Wirbelsäule hindurch. Bei einer anderen Haltung der Wirbelsäule tritt der Nucleus pulposus wieder an seinen normalen Platz zurück. Es ist klar, daß diese Art von Hernien röntgenologisch nur sehr schwer darzustellen ist und oft ein negatives Myelogramm bei trotzdem bestehender Hernie entsteht.

Ein zweites chirurgisches Verfahren zur Klärung der trotz Myelographie noch unsicheren Diagnose ist die Probelaminektomie. Ein Teil der Autoren zieht sogar diese Methode der Myelographie vor, zumal es durch die Erhebung eines genauen neurologischen Befundes gelingt, die Höhe des Prozesses mit ziemlicher Sicherheit zu bestimmen. Für die Behandlung der N.P.H. ist die Stellung der Frühdiagnose von größter Wichtigkeit. Wie schon erwähnt, kommt es im Frühstadium zu Kreuzschmerzen und Lumbagosymptomen, die durch einen Spasmus der Muskulatur hervorgerufen werden. Die zu diesem Zeitpunkt bestehende vermehrte Lordose der Lenden- bzw. Halswirbelsäule stellt gewissermaßen einen Selbstheilungsversuch der Natur dar. Die beschädigten Teile des Anulus fibrosus werden durch eine vermehrte Lordose entspannt. Die hinteren Kanten der Wirbelkörper nähern sich einander und verhindern in dieser Stellung ein Prolabieren des Nucleus pulposus durch die Rupturstelle Wird in diesem frühen Stadium durch Anlegen eines Gipskorsetts die Lordose fixiert, so kann in 6—8 Wochen eine Heilung der Ruptur durch Bildung eines Narbengewebes eintreten. Es entsteht hierdurch eine fibröse Ancylose, die jedoch den befallenen Teil der Wirbelsäule dauernd in Lordose fixiert. Zu dieser ruhigstellenden Behandlung können dann im weiteren Verlauf noch Bäder, Massage und Elektrisieren hinzugefügt werden. Setzt die konservative Behandlung nicht rechtzeitig genug ein, so kommt es durch das Fortbestehen der immer wieder auftretenden schädigenden Einflüsse zu einer schrittweisen Vergrößerung der Ruptur und schließlich zu einem vollkomenen Vorfall des Nucleus pulposus.

Bei sicherer Diagnose soll im allgemeinen die Durchführung einer Radikaloperation empfohlen werden. Bei zweifelhafter Diagnose erscheint der Versuch einer konservativen Behandlung gerechtfertigt.

Ziel der Radikaloperation ist die Entfernung des prolabierten und des noch innerhalb der Bandscheibe verbliebenen Teils des Nucleus pulposus. Der beste Weg hierzu ist die einseitige Entfernung des Wirbelbogens der erkrankten Seite. Hierdurch kommt man nach Beseiteschieben des Duralsackes direkt auf den Prolaps, der mit der Cürette ausgelöffelt wird. Oft sieht man bei der Operation sehr eindrucksvoll die über den Prolaps ziehende, durch Druck und Entzündung veränderte hintere Wurzel. Gelingt es nicht, den Discus zu entfernen, soll man die erkrankte hintere Wurzel durchschneiden oder resizieren. Die Heilungsaussichten der Operation sind recht gut. Da die Dura nicht eröffnet wird, ist die gefürchtete Infektionsgefahr gering. Es besteht praktisch keine Operationsmortalität. Demgegenüber steht eine Heilungsziffer von 88% und mehr.

Aus der Medizinischen und Nervenklinik Gießen (Direktor: Professor Dr. K. Voit)
und der
Medizinischen Univ.-Poliklinik Gießen (Direktor: Professor Dr. Gg. Haas)

Über die neuzeitliche Behandlung der Diphtherie

Von Dozent Dr. J. Cremer

Es ist nicht möglich, sich heute über den Stand der derzeitigen Diphtherieerkrankungen ein genaues Bild zu machen. Eine Reichsstatistik fehlt, und wir sind angewiesen, uns auf die Angaben der Gesundheitsbehörden der einzelnen Länder zu beziehen. Dabei ist wiederum etwa ein Vergleich mit den Vorkriegszahlen nicht möglich, da sich die Bevölkerungsdichte erheblich geändert hat, bzw. sich noch ständig ändert. Immerhin scheint in einzelnen Gegenden noch ein deutlicher Anstieg der Erkrankung zu beobachten zu sein. So hat sich, einer kürzlichen Pressenotiz (September 1947) zufolge, im Lande Niedersachsen die Zahl der Diphtherieerkrankungen vom Jahre 1937 bis 1946 mehr als vervierfacht, das heißt gegenüber 1937 ist die Zahl der gemeldeten Diphtherieerkrankungen von 6924 auf 30585 im Jahre 1946 angestiegen. Wenn auch, wie die Reichsstatistik erkennen läßt, nach 1937, besonders in den Kriegsjahren, eine Zunahme der Diphtherie beobachtet werden konnte — die Zahl der gemeldeten Fälle hatte sich im Reich von 1937 bis 1942 etwa verdoppelt —, so war man doch auf der anderen Seite bemüht, durch prophylaktische Maßnahmen die Erkrankungshäufigkeit (Morbidität) und damit sowohl die Gesamtsterblichkeit (Mortalität), als auch die Sterblichkeit der Erkrankten (Letalität) herabzudrücken.

Gerade die in Deutschland durch die Gesundheitsbehörden durchgeführten Massenimpfungen sind es gewesen, die, besonders auch in den Jahren des Krieges, einen weiteren Anstieg der Diphtherie verhindert haben.

Prigge hat in seiner kürzlich erschienenen umfassenden Darstellung über „Entwicklung und Möglichkeiten der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie" auf diese Tatsache hingewiesen. Es fand sich nicht nur zwischen Geimpften und Nichtgeimpften bezüglich Morbidität, Mortalität und Letalität ein deutlicher Unterschied, sondern dieser trat noch stärker bei zweizeitig und einzeitig Geimpften zutage. Wenn gesagt werden konnte, daß die Diphtherie bei den zweimal geimpften Berliner Kindern im Jahre 1942/43 „nahezu zum völligen Erlöschen" gebracht wurde, so braucht wohl dem nichts hinzugefügt zu werden. Immerhin haben die beiden letzten Jahre eine regelrechte Durchimpfung der in Frage kommenden Altersklassen nicht mehr ermöglicht. Langsam wird man das Versäumte nachholen müssen.

Was die Durchführung der Impfung anbetrifft, so hat Prigge sich für die „fraktionierte Impfung", wie sie bisher auch gefordert wurde, erneut eingesetzt. Die erste Impfung soll dabei zweizeitig im zweiten Lebensjahr erfolgen, es soll dann nochmals im 6. Lebensjahr nachgeimpft werden. Andererseits seien aber auch „die älteren Jahrgänge, bis zu 14 Jahren, wie bisher in Massenimpfungen zu erfassen". Bezüglich der Einzelheiten der Dosierung verweise ich auf seine Darstellung.

Im amerikanischen Schrifttum gibt Toomey als frühesten Zeitpunkt der Impfung das Alter von 9 Monaten an. Nach seinen Angaben soll die Impfung allerdings dreizeitig in Abständen von 1—2 Monaten mit einer Einzeldosis von zunächst 0,5 ccm, dann jeweils 1,0 ccm erfolgen; eine weitere Dosis von 1,0 ccm wird nach Ablauf eines Jahres gegeben. Über die Höhe der Schutzeinheiten ist dabei nichts gesagt.

Die Dauer der aktiven Immunität wird nach Prigge auf mindestens 2 Jahre, wenn nicht länger, angegeben. Das entspricht auch den Angaben von Toomey: The protection given by active immunization lasts for many years, possibly for life.

Bemerkenswert ist, daß in den USA. das Diphtherietoxoid in Kombination mit einem Tetanustoxoid allein oder zugleich mit einem Tetanustoxoid und einer Keuchhusten-Vaccine Verwendung findet, während in Deutschland die Diphtherieschutzimpfung mit

einer Scharlachschutzimpfung kombiniert zu werden pflegt.

Im Einzelfalle sollte man die Notwendigkeit einer Diphtherieschutzimpfung abhängig machen von dem Ausfall des Schick-Tests Dies gilt insbesondere für Impfungen bei Erwachsenen; viele stärkere Allgemeinreaktionen nach Impfung sind auf diese Weise vermeidbar. Ein negativer Schick-Test bedeutet in der Regel — bei Säuglingen finden sich Ausnahmen — das Vorliegen einer Diphtherieimmunität. Dabei sollte erfahrungsgemäß nach durchgeführter Schutzimpfung ein Titer von 1/20 AE/ccm erreicht werden, um eine Erkrankung zu verhindern (H. Schmidt).

Steht somit die Prophylaxe der Diphtherieerkrankungen als ärztliche Aufgabe sozusagen an erster Stelle, und haben wir hier gerade in den letzten Jahren durch die Entwicklung der Adsorbatimpfstoffe (Aluminiumadsorbate, wie es das AlFT darstellt) wesentliche Fortschritte gemacht, so ist unsere weitere ärztliche Aufgabe die Behandlung der akuten Diphtherie und ihrer Folgezustände.

Rautmann und Störmer haben neuerdings zu diesen Fragen Stellung genommen, wobei von Störmer seine Kriegserfahrungen berücksichtigt wurden.

An erster Stelle ist die Bedeutung des Heilserums zu erwähnen. Als Höhe der zu verabfolgenden Dosis gibt Störmer für leichte Fälle 6 000 AE, für mittelschwere Fälle 10—20 000 AE und für schwerste Fälle 40 000 AE an. Es wird jedoch von ihm betont, daß „sichere Unterschiede bezüglich Fieberdauer und Abstoßung der Beläge“ bei der verschiedenen Applikationshöhe sich nicht fanden.

Bei eigenen vergleichenden Untersuchungen, über die an anderer Stelle noch ausführlicher berichtet werden soll, fanden wir nach i.m. Injektion von 10 000 AE 1 000fachen, 20 000 AE 2 000fachen und 40 000 AE 4 000fachen Serums 24 Stunden nach der Injektion von 20 000 AE regelmäßig einen Titer von 1/20 AE/ccm und höher; ein Titer von 1/1 AE/ccm wurde nach i.m. Injektion von 40 000 AE, wenn auch nicht regelmäßig, erzielt.

In den USA. gibt man nach den Angaben von Toomey gewöhnlich Serumdosen zwischen 20 000 und 40 000 AE; in mittelschweren Fällen werden Dosen von 40 000—60 000 verabfolgt, bei schweren Fällen 60 000 und mehr Einheiten. Es ist bemerkenswert dabei, daß man dort besonders hochkonzentrierte Sera verwendet, wobei 20 000 AE in 3 ccm enthalten sind. Injiziert wird ebenfalls i.m., allerdings befürwortet Toomey bei längerem Erkranktsein und bei herabgesetztem Blutdruck die intravenöse Anwendung.

Rautmann lehnt im Gegensatz hierzu die intravenöse Applikation wegen des Auftretens anaphylaktischer Erscheinungen völlig ab. Er gibt zunächst eine Probeinjektion von 1/2 ccm Serum, injiziert dann weiterhin 120 ccm frisch entnommenes Eigenblut.

Was die symptomatische Behandlung der Diphtherie anbetrifft, so verweise ich hier auf die ausführliche Darstellung von Rautmann. Von einer zusätzlichen Sulfonamidbehandlung verspricht er sich keinen wesentlichen Vorteil. Bei starker Oedembildung wird Flüssigkeitseinschränkung und streng kochsalzarme Diät empfohlen, ebenfalls Kombetin 0,25 mg (bei Erwachsenen) mit Decholin und späterer Salyrgangabe. Kontraindiziert ist Digitalis, da es die ohnehin schon „allergisch-vagotone Reaktionslage“ des Organismus verstärkt; im gleichen Sinne ist Doryl abzulehnen. Morphium wird von Rautmann entsprechend den Untersuchungen von Jesserer verworfen, da es „den Organismus für parasympathische Reize ansprechbar und gegenüber sympathischen Einwirkungen unempfindlicher macht“. Demgegenüber gibt Toomey gerade bei schweren Fällen in den ersten 10 Tagen Luminal und Morphium, speziell bei Kindern, um völliges Ruhigliegen zu erzielen. Auch er reduziert die Flüssigkeitszufuhr auf 1 000 ccm pro die, ein Grundsatz, der unseres Erachtens wegen der Gefahr des Auftretens einer hypochlorämischen extrarenalen Azotämie nicht zu streng befolgt werden sollte.

Bei den toxischen Formen der Diphtherie steht die Abdichtung der Kapillarwand im Vordergrund; auf die Untersuchungen von Stroeder sei an dieser Stelle besonders verwiesen, er empfiehlt Anwendung von häufigen Transfusionen sowie Homoseran.

Bei Kollapsgefahr und der meist bestehenden Hypotonie gibt Rautmann Veritol, abends Kampferdepots, weiterhin Movellan und Nebennierenrindenpräparate, letztere besonders bei Senkung des Blutkochsalzspiegels. Toomey weist auf die Verwendung von 20—50 ccm einer 50%igen Traubenzuckerlösung hin und auf Zufuhr von Plasma. Zur Stützung des Sympathicotonus wird weiterhin nach Jesserer Quotientin, ferner Asthmolysin nach Rautmann empfohlen.

Alle unsere therapeutischen Maßnahmen werden im Augenblick dadurch überschattet, daß die immunbiologische Reaktionslage des Organismus durch die derzeitige Eiweißunterernährung offenbar wesentlich verändert ist. Das Fehlen bestimmter Aminosäuren führt zu einer Beeinträchtigung der Zellfunktion, und zwar einmal der Zellen, die toxisch gefährdet sind, und zum anderen derjenigen, die eine Abwehrfunktion haben. Zu denken ist hier besonders an die reticuloendothelialen Zellen.

Zu erwähnen ist fernerhin die Verschiebung der Diphtherieerkrankung nach der Seite des Erwachsenenalters, die auch in der kürzlich erschienenen Mitteilung von Heinzmann und Grün eine Bestätigung findet. Danach sind Mütter im Alter von 17 bis 30 Jahren mit 20,7% an der Gesamtzahl der Diphtherieerkrankten beteiligt. Diese herabgesetzte Immunitätslage der Mütter scheint demnach auch ursächlich für das gehäufte Auftreten der Säuglings- und Neugeborenendiphtherie, über die auch Köttgen neuerdings berichtet hat, mit verantwortlich zu sein. Es wird von Heinzmann und Grün deshalb gefordert, die gravide Mutter prophylaktisch gegen Diphtherie schutzzuimpfen „falls sie in den letzten 2 Jahren keine Diphtherie durchgemacht hat“. So einleuchtend dieser Vorschlag ist, so muß hier nochmals auf die Mitteilung von Prigge hingewiesen werden, der es bezüglich der Auswirkung der Schutzimpfung dahingestellt sein läßt, „ob schon in der gegenwärtigen Ernährungskrise die gleichen Erfolge erzielbar sein werden, wie sie unter einigermaßen normalen Ver-

hältnissen beobachtet worden sind" und in diesem Zusammenhang auf die früheren Beobachtungen von Wohlfeil über die Ergebnisse der Diphtherieschutzimpfungen in Notstandsgebieten verweist.

Wenn die Anwendung des Diphtherietoxoids zum Zwecke der prophylaktischen Schutzimpfung derartige ernährungsbedingte Faktoren maßgeblich beeinflussen können, so darf es nicht verwundern, wenn wir auch bei der anschließend zu besprechenden therapeutischen Anwendung des Toxoids mit ähnlichen Schwierigkeiten zu rechnen haben. Hinzu kommt noch, daß wir bei der intravenösen Toxoidbehandlung ebenso wie bei der intralumbalen Anwendung des Toxoids noch durchaus am Anfang einer therapeutischen Entwicklung stehen und ausreichende klinische Erfahrungen erst gesammelt werden müssen.

Daß es durch die Anwendung eines Toxoids, und dies bezieht sich sowohl auf das Diphtherietoxoid wie auch auf das Tetanustoxoid, möglich ist, eine zelluläre Wirkung zu erzielen, dürfte durch tierexperimentelle Unterlagen erwiesen sein. Für die klinische Anwendung des Toxoids ergeben sich zwei grundsätzliche Schwierigkeiten: einmal der Einbau diesere Behandlungsmethode in die Heilserumtherapie, zum andern die Frage der Dosierung. Unser früheres, bei den ersten Versuchen angewendetes Behandlungsschema der fortlaufenden, über 10 Tage dauernden Toxoidbehandlung haben wir neuerdings verlassen, einmal um eine möglichst rechtzeitige Toxoidwirkung zu erzielen, zum andern um eine möglichst hohe therapeutische „Toxoidspitze" zu erreichen. Man kann danach praktisch folgendermaßen vorgehen: 24 Stunden nach der intramuskulären Seruminjektion — nach intravenöser Serumgabe schon früher — gibt man im Abstand von 8 zu 8 Stunden zunächst 2×2, dann 2×3 bzw. 2×4, in Ausnahmefällen bis zu 2×5 ccm Toxoid intravenös, sodaß innerhalb der ersten 48 Stunden neben dem anfänglichen Serum insgesamt mindestens 10 ccm gegeben werden. Praktischer erscheint es sogar, wenn man sich zunächst 12 Stunden nach der intramuskulären Seruminjektion mit einer kleinen Dosis von 1 ccm in die Behandlung einschleicht, um dann nach weiteren 5—6 Stunden erneut 2 ccm zu geben, nach weiteren 6 Stunden wiederum 2 ccm, um schließlich im Abstand von 6 zu 6 Stunden je 3—5 ccm zu injizieren. Auf diese Weise lassen sich unter bester Kontrolle der Einzelreaktion innerhalb der ersten 48 Stunden 15—20 ccm injizieren. Allergische Nebenerscheinungen dürften bei dieser Anwendungsweise nicht beobachtet werden.

Das Verhalten des Antitoxintiters im Blutserum während der Toxoidverabfolgung wäre im einzelnen noch zu prüfen. Unsere früheren diesbezüglichen wenigen Untersuchungen lassen jedenfalls keine Beeinflussung erkennen, wie folgende Beispiele zeigen:

			Titer
1. Pat. Burk	1. Krankheitstag	2 ccm FT	1/400
	2. Krankheitstag	2 ccm FT	1/20
	3. Krankheitstag	2 ccm FT	1/10
2. Pat. Hilk	1. Krankheitstag	2 ccm FT	1/400
	2. Krankheitstag	2 ccm FT	1/50
	3. Krankheitstag	2 ccm FT	1/50
3. Pat. Meyer	1. Krankheitstag	2 ccm FT	1/100
	2. Krankheitstag	2 ccm FT	1/25
	3. Krankheitstag	2 ccm FT	1/25

Es sei zum Schluß noch kurz auf die postdiphtherische Polyneuritis und ihre Behandlung hingewiesen. Das wichtigste ist, und das beweist uns deutlich auch das Tierexperiment, die frühzeitige prophylaktische Serumgabe. Andererseits gilt der Satz, daß das gleiche Toxin Antitoxin und Lähmungen erzeugt, also auch das Vorhandensein von Antitoxin „keine Hinderung, daß es zu einer Lähmung kommt", bedeutet. Bei bestehenden Lähmungen kommt lediglich eine symptomatische Behandlung in Frage, und Gammon verweist in seiner zusammenfassenden Darstellung über die Diphtherie-Polyneuritis auf die Vitaminbehandlung und die besonders deutscherseits geübte zwei- und dreimal wöchentlich durchgeführte Fieberbehandlung.

Wenn wir demgegenüber versuchten, durch intralumbale Gaben kleiner Toxoiddosen Lähmungen sowohl von Hirnnerven wie auch peripherer Nerven zu beseitigen, so haben wir und auch andere Nachuntersucher gerade bei schweren Fällen eindeutige Erfolge beobachtet. Sieht man einmal von dem gelegentlich stärker auftretenden Meningismus ab, wie er auch von anderer Seite beschrieben wurde (Grote), so ist es doch erstmalig geglückt, die bisher auf keine Weise wesentlich zu beeinflussende Lähmung fast schlagartig in wenigen Tagen, oftmals auch in Stunden, zu beseitigen. Über unsere weiteren Versuche, die Nebenerscheinungen der intralumbalen Toxoidanwendung zu verbessern und die Möglichkeiten, sie auch durch eine intravenöse Behandlung (z. B. in Kombination mit Pyrifer) zu ersetzen, soll hier noch nicht berichtet werden. Weitere praktische Erfahrungen sind notwendig, um hier Endgültiges sagen zu können. Dies gilt sowohl für die intralumbale Toxoidbehandlung wie auch für die intravenöse Anwendung des Formoltoxoids.

Schrifttum:

Cremer, J., Med. Klinik Nr. 10, Nr. 17, Nr. 20/1946.

Cremer, J., Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 134, Heft 2/1947.

Gammon, Georg D., Textbook of Medicine, Philadelphia and London, W. B. Saunder Company, 1947, S. 1623 ff.

Grote, L., Med. Klinik Nr. 12/1947.

Heinzmann, K., u. Grün, L., Dtsch. med. Wschr. Nr. 31—32/1947.

Jesserer, zit. nach Rautmann.

Köttgen, H. U., Dtsch. med. Wschr., Nr. 35—36/1947.

Prigge, R., Med. Klinik Nr. 3/1947.

Rautmann, H., Med. Klinik Nr. 21/1946.

Schmidt, H., Grundlagen der spezifischen Therapie, Berlin 1940.

Störmer, A., Med. Klinik Nr. 16/1946.

Ströder, J., Erg. inn. Med. u. Kinderheilkunde, Bd. 62 (1942).

Toomey, John A., Textbook of Medicine, Philadelphia and London, W. B. Saunder Company 1947, S. 205 ff.

REFERATENTEIL

INFEKTIONSKRANKHEITEN:

The knowledge of human virus infektions of animal origin: Die Kenntnis menschlicher Viruskrankheiten tierischen Ursprungs.

By K. F. Meyer and B. Eddie. The J. of the amer. med. Association. 133, 12, 822, 1947.

Die Kenntnis der Viruskrankheiten befindet sich in einem ständigen Fluß, deshalb ist es außerordentlich schwer, endgültige Schlüsse zu ziehen. Aus der Vielfalt der fast täglichen Veröffentlichungen über das Virusproblem erscheint es deshalb wichtig, dem praktischen Arzt Zusammenfassungen über neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet zu geben. Die Verff. behandeln zunächst die Tollwut. Im allgemeinen wird diese meist fatal endende Krankheit durch den Biß kranker Tiere übertragen, aber es genügt manchmal zur Infektion, wie authentische Zeugen berichten, daß ein wutkranker Hund Hand oder Gesicht leckt bzw. kratzt. Auch wurden bereits Ansteckungen durch rohe Milch berichtet. Experimentelle Untersuchungen haben allerdings gezeigt, daß das Rabiesvirus nur durch traumatisch insultierte Milchdrüsenschläuche hindurchtritt.

Der praktische Arzt muß jede Bißwunde, welche durch einen möglicherweise wutkranken Hund usw. verursacht wurde, sofort lokal behandeln, indem die Wunde weit im Gesunden ausgeschnitten wird und zur Inaktivierung des Virus mit einer Spezial-Seifenlösung, oder, wenn sie nicht im Gesicht lokalisiert ist, mit Salpetersäure behandelt wird. Die Verff. fordern, daß das fraglich kranke Tier nicht etwa sofort getötet wird, da die Negri-Körperchen in den Anfangsstadien der Krankheit meist nicht nachweisbar sind, sondern daß es bis zur Entwicklung charakteristischer Symptome der Wut bzw. der Erkenntnis offensichtlichen Nichtbefallenseins am Leben bleibt, da sich ja dann jede Vaccine-Therapie des Gebissenen erübrigt. In einer Anzahl von Fällen entwickelt sich nämlich, nach der von Pasteur inaugurierten Therapie, eine Lähmung. Diese wird als eine allergische Reaktion des Nervengewebes in Form einer Myelitis gedeutet. Als wichtigste Vorbeugungsmaßnahme empfehlen die Autoren eine jährliche Vaccination aller Hunde und Katzen, bis die Krankheit völlig eliminiert ist. (?)

Psittacosis: Es ist üblich geworden jede Pneumonie, welche auf Sulfonamide nicht anspricht, als atypische oder Viruspneumonie anzusehen. Bei der Erforschung der Viruspneumonie, zum Unterschied als Pneumonitis bezeichnet, ist ein neuer Komplement-Fixationstest von großer Bedeutung gewesen. Mit seiner Hilfe gelang es nachzuweisen, daß das auslösende Agens, meist ein Virus, der Psittacosis-Ornitosis-Gruppe angehört. Die Psittacosis, die bekanntlich auch in Deutschland in kleineren und größeren Epidemien aufgetreten ist, wird durchaus nicht nur von Papageien übertragen, sondern als Virusträger fungieren Möven, Sturmvögel, Tauben, Kanarienvögel, Finken, ja sogar Enten und Hühner. Ähnliche Virusstämme wurden aus dem Respirationstrakt von Frettchen, Mäusen, Katzen usw. isoliert. Gerlach schließlich konnte zeigen, daß Menschen Psittacosisvirusträger nach „stummer" Infektion sein können. Die Quellen, aus denen eine Infektion mit dem Virus ihren Ursprung nehmen kann, sind unendlich mannigfaltig. In den letzten 5 Jahren wurden von der Hoover Foundation 228 Psittacosisfälle mit 21 tödlichen Ausgängen (9,3%) bei Kindern gemeldet. Ein Großteil der Kranken wurde mit Hilfe des von den Autoren beschriebenen Testes als sichere Psittacosis diagnostiziert.

Solange das Virus noch nicht in das Zellinnere eingedrungen ist, gelingt es, mit Penicillin die Infektion zu beherrschen. Zu geringe Dosen des Antibioticums und wenn es in späten Stadien der Krankheit angewandt wird, erweisen sich als unwirksam.

Durch Arthropoden übertragenes Encephalitisvirus: Eine Mückenart, die Culex tarsalis, ist die Überträgerin einer in verschiedenen Staaten der USA. an Pferden (St. Louis Typ Encephalitis) und am Menschen in gleicher Weise auftretenden Virusencephalitis. Die Sterblichkeit der Erkrankung schwankt zwischen 3 und 22%. Sie ist besonders hoch bei kleinen Kindern und bei Menschen über 50 Jahren. Es finden sich die üblichen Encephalitissyndrome wie Fieber, Kopfweh, sensorische und motorische Störungen, Aphasie, Tremor usw. Die endgültige Diagnose wird durch serologische Reaktionen gestellt. Es gelang bereits, das Virus aus Blut und Rückenmarkflüssigkeit zu isolieren. Die Therapie ist eine ausschließlich symptomatische. Verff. hoffen, daß sich die Moskitobekämpfung mit dem neuen Mittel auch günstig auf die Häufigkeit dieser gefährlichen Encephalitis auswirken wird.

(Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Die Bewertung der Gruber-Widalschen Reaktion nach Schutzimpfung gegen Typhus und Paratyphus.

Von H. Lutterbeck, Berlin-Friedrichshain. Ärztliche Wochenschr. 1./2. Jahrgang, Heft 29/30, Seite 458.

Schon vor Einführung der Typhus-Paratyphus-Schutzimpfung war die für eine Erkrankung beweisende Titerhöhe der Gruber-Widalschen Reaktion (Gr.-W. R.) nicht festzulegen. Die Verwendung von unterschiedlich agglutinierbaren Bakterienstämmen und verschiedenen Ablesungsmethoden führt zu variierenden Werten der verschiedenen Untersuchungsämter, weshalb die für ein positives Ergebnis gültigen Werte jeweils gefunden werden müssen. Außerdem gibt es im Körper natürlicherweise vorhandene Agglutinine und Mitagglutination bei verwandten Bakterien. Die bei großen Bevölkerungsteilen durchgeführten Schutzimpfungen führten zu folgenden neuen Erkenntnissen: Die Titerwerte können auch ohne Er-

krankung nach Schutzimpfung höher sein als die früher eine Infektion beweisenden. Sie werden als „Impfwidal" bezeichnet und können, besonders bei Fieber, Werte von 1:400 und darüber erreichen. Negative und konstant niedrige Titer schließen eine Infektion nicht aus, da bei vorliegender Typhuserkrankung auch niedere Titerwerte beobachtet werden. Bei Schutzgeimpften ist auch mit einer Mitagglutination, besonders zwischen Typhus und Paratyphus, zu rechnen. Über die Dauer des Impfwidals bestehen noch keine Erfahrungen, es muß jedoch wie nach durchgemachter Infektion mit einem Fortbestehen, in erster Linie bei Fieber, über 2 Jahre hinaus gerechnet werden. Da beweisende Titer erst in der 2. Krankheitswoche auftreten, ist eine Frühdiagnose durch die Gr.-W. R. nicht möglich. Beweisend für einen Typhus ist nur ein im Verlauf der Erkrankung ansteigender Titer bis 1:800 und mehr. Durch die noch nicht allgemein durchführbare Rezeptorenanalyse nach Felix, bei der das thermostabile, an den Bakterienleibern haftende O-Antigen mit kleinkörniger Agglutination von dem thermolabilen, an den Geißeln haftenden H-Antigen mit flockiger Agglutination getrennt wird, besteht die Möglichkeit der diagnostischen Trennung zwischen Schutzimpfungs- und Erkrankungstiter, da bei Schutzgeimpften vorwiegend H-Agglutinine, bei Erkrankten dagegen vorwiegend O- oder O- und H-Agglutinine sich bilden. Die O-Agglutinationstiter treten aber ebenfalls erst gegen Ende der 2. Krankheitswoche auf. Wichtiger für die Zukunft wird vielleicht die Bestimmung des Vi-(Virulenz-)Antigens.

(Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

Probleme der Seuchenbekämpfung in der Nachkriegszeit.

Von E. Mamlok, Berlin. Ärztliche Wochenschrift, 1./2. Jahrgang, Heft 25/26, Seite 410.

Da nach dem Zusammenbruch in Berlin und andernorts Ruhr-, Typhus- und Fleckfieberepidemien auftraten, sah sich die Seuchenbekämpfung angesichts der veränderten Verhältnisse und Lebensbedingungen vor neue Probleme gestellt: 1. Unter den Umsiedlern, die aus thyphus- und fleckfieberverseuchten Gebieten nach Berlin kamen, befanden sich zahlreiche Kranke, die schwer zu erfassende Infektionsquellen bildeten. Es besteht daher für jeden Umsiedler Untersuchungspflicht im Gesundheitsamt, das die ärztliche Betreuung übernimmt. Ohne den ausgestellten Gesundheitspaß darf niemand aufgenommen werden oder Lebensmittelmarken erhalten. Bei Verdacht auf Vorliegen einer übertragbaren Krankheit erfolgt sofortige Krankenhauseinweisung. Wenn die Entlausung nicht in einer Entlausungsanstalt erfolgen kann, genügt auch DDT.-Bestäubung, die innerhalb 8 Tagen zweimal wiederholt werden muß. Bei Heimkehrern mit dem Wohnsitz in Berlin wird eine dreimalige Stuhluntersuchung auf Typhusbazillen und evtl. Blutuntersuchung auf Malariaparasiten vorgenommen. Die Betreuung der Flüchtlingslager durch festangestellte Ärzte kann die Zahl der Lagerinfektionen senken. 2. Die tierischen Krankheitsüberträger haben durch die Zerstörung der Städte und durch den Zuzug der Umsiedler gewaltig zugenommen. Die Gefahr einer Fleckfieberepidemie in Berlin wurde durch energische Läusebekämpfung gebannt: alle ankommenden Personen wurden am Bahnhof oder in den Einfallstraßen mit DDT.-Puder bestäubt. Säuglinge und Kinder wurden in den Fürsorgestellen, Schulen usw. regelmäßig kontrolliert, ebenso Heime, Lager und Massenquartiere. Das Personal des Verkehrswesens und der Sozialämter wurde laufend mit DDT.-Puder behandelt. Läusebefall war meldepflichtig, worauf ein Desinfektor die Entlausung übernahm. Stark verlauste Personen kamen mit Wäsche, Matratzen usw. in eine Entlausungsanstalt. Zur nicht weniger wichtigen Verhütung der Fliegenplage, die für Weiterverbreitung der Ruhr eine Rolle spielen, wurden neben Klatschen und Fliegenfängern das DDT.-haltige Gix, womit die Wände bespritzt werden, in Anwendung gebracht. Für Beseitigung der Fliegenbrutplätze sorgten Müllausschüsse durch Abführung der Müllhaufen an Abladestellen, wo der Müll von einem Desinfektor mit Kalkmilch angefeuchtet und mit einer mindestens 30 cm hohen Erdschicht abgedeckt wurde. Da sich die für die Weiterverbreitung übertragbarer Krankheiten eine Rolle spielenden Ratten vermehrt haben, wurden hochgiftige Köder aus Zinkphosphid (statt der früheren Meerzwiebelpräparate) ausgelegt. Die Erfolge waren aber noch nicht befriedigend. Innerhalb der Anophelesmücken-Bekämpfung wurden von Mai bis Oktober über tausend Brutplätze in Zementbecken und Wasseransammlungen durch Besprühen mit Petroleum, DDT.-Puder und Zuschütten beseitigt. Die Winterbekämpfung der Mücken soll sich hauptsächlich gegen die Überwinterungsplätze der Anopheles in Kellern und Ställen usw. mit einer 5%igen DDT.-Lösung in Dieselöl richten. 3. Die Hausinfektionen haben nach dem Kriege in Berlin zugenommen, da durch die Zerstörung der Krankenhäuser eine einwandfreie Unterbringung der infektiösen Kranken nicht möglich war. Ein Rückgang wurde durch Einrichtung von Einzelzimmern für Verdachtsfälle und Mischinfektionen, zusätzliche Ausbildung und bessere Ernährung des Pflegepersonals, Vorhandensein von warmem Wasser, Seife, Chlorkalk und DDT.-Puder erzielt. (Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

Über die Behandlung von Typhus und Paratyphus-Dauerausscheidern.

Von W. Werner, Dillenburg. Med. Klinik, Nr. 7, 1947.

37 Dauerausscheider, vorwiegend Paratyphus-B-Fälle, wurden einer kombinierten Behandlung unterzogen, wodurch es gelang, 24 zu sanieren. Zur Verwendung kamen: Autovaccine, antagonistische Kolikulturen, diätetische Maßnahmen, Sulfonamide und Fieberbehandlung mit Baktifebrin. Die Autovaccinebehandlung wurde durch die Überlegung begründet, daß Dauerausscheider ihren eigenen Stamm nur sehr schwach agglutinieren; eine Vaccinebehandlung müßte also zu Titeranstieg und damit zur Abwehr führen. Tatsächlich wurde bei denjenigen Personen Keimfreiheit erzielt, bei denen ein Titeranstieg erreicht werden konnte. Der Titeranstieg scheint gesetzmäßig an den Behandlungserfolg gebunden zu sein. Auch bei den auf andere Art erfolgreich Behandelten kam es zu

einem Titeranstieg auf 1:200, während die weiterhin Keime Ausscheidenden nur 1:50 agglutinierten. Da die Kolibakterien der Dauerausscheider bei der Prüfung nach Nießle eine schlechte antagonistische Wirkung zeigten, schien die Verabreichung besonders wirksamer Kolikulturen berechtigt. Als Diät wurde in Anlehnung an Baumgärtel und Kemkes reichlich Sauermilch, Sauerkraut und rohes Fleisch gegeben. Die Sulfonamide wurde in Form eines Stoßes von 28,5 g Debenal bzw. Pyrimal innerhalb 6 Tagen verabreicht. Allerdings schädigen diese Arzneimittel die Kolistämme des Darmes und damit deren antagonistischen Einfluß, so daß sie nur bei in geringer Menge nachgewiesenen pathogenen Keimen verwendet werden sollen. Ein Versuch mit Baktifebrin, einer dem Pyrifer entsprechenden Vaccine der Behringwerke, schlug bei 6 besonders hartnäckigen, auch auf die andern Arten erfolglos behandelten Dauerausscheidern fehl.

(Ref.: H. Petith, Heidelberg.)

GEBURTSHILFE UND GYNAEKOLOGIE:

Cancer of the uterus: Der Uteruskrebs.

By E. Novak. The J. of the amer. med. Ass. 135, 4, 199, 1947.

In einem überaus aufschlußreichen Resümee nimmt Novak, einer der hervorragendsten Gynäkologen der USA., aus einer immensen Erfahrung schöpfend, Stellung zu diesem überaus wichtigen Thema. In USA. sterben etwa 17 000 Frauen jährlich am Uteruskrebs. Unter den Gynäkologen herrscht noch immer die Ansicht, daß chronische Reizung der Cervikalschleimhaut eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Karzinomentwicklung darstellt. Verf. weist darauf hin, daß jedoch eine erstaunlich große Zahl von Karzinomfrühfällen bei makroskopisch normaler Cervikalschleimhaut gefunden wird, und er unterstreicht die genetische Prädisposition zur Karzinomentwicklung. Die somatische Mutation der normalen Körperzelle zur Karzinomzelle vollziehe sich nicht ohne extrachromosomale Faktoren. Bereits im Jahre 1918 hat Loeb auf die Bedeutung der endokrinen Drüsen für die Karzinogenese hingewiesen. Die interessanten Untersuchungen von Lippschütz am Meerschweinchen über die fibroplastische Wirksamkeit von Oestron lassen sich nicht auf den Menschen übertragen. Gardner dagegen ist es gelungen, an der Maus malignes Epithelwachstum zu erzielen. Es ist sehr schwer, das post hoc vom ergo propter hoc zu unterscheiden. Patientinnen haben Riesendosen von Genitalhormonen erhalten, ohne daß sich Veränderungen am Uterusepithel gezeigt hätten. Verf. kommt zu der Überzeugung, daß der oestrogene Faktor nicht die Ursache des Krebses sei, sondern wie jede andere Irritation nur dann von Bedeutung ist, wenn er auf den unbekannten genetischen Faktor trifft. Eine große Anzahl von Autoren hat nämlich gefunden, daß die Häufigkeit des Adenokarzinoms des corpus uteri bei Frauen, welche gegen Menopausenbeschwerden mit Genitalhormonen behandelt wurden, dreimal so groß ist als bei unbehandelten Patientinnen.

Von ausschlaggebender Bedeutung für Erkennen des Leidens ist die histologische Krebsdiagnose. Sowohl im Uteruskörper als auch in der Cervix lassen sich im Epithel sämtliche Übergangsstufen zwischen der gutartigen Hyperplasie und dem Adenokarzinom nachweisen. Es ist bis jetzt noch nicht möglich gewesen, eine scharfe Linie zu ziehen zwischen der extrem proliferierenden Hyperplasie und dem Adenokarzinom. Verf. schließt sich deshalb dem Ausspruch seines Lehrers Halban an, der sagte: „Nicht Karzinom, aber besser heraus!"

In der Kritik der neueren diagnostischen Methoden des Collumkarzinoms kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Hinselmannsche Kolposkopie hat in USA. keinen nennenswerten Eingang gefunden, und Novak hält sie für viel zu zeitraubend und in ihren Möglichkeiten zu begrenzt, so daß sie höchstens als Sicherungsuntersuchung offensichtlich gesunder Frauen in Frage kommt. Auch die Schillersche Jodprobe sei von geringem Wert und könne höchstens unklare Biopsien klären helfen. Die von Papanicolaou ausgearbeitete histologische Krebsdiagnostik (siehe diese Zeitschrift Heft 3, S. 81) ist infolge ihrer großen Schwierigkeiten für die Allgemeinpraxis nicht geeignet, die Biopsie zu verdrängen. Alle diese diagnostischen Hilfsmittel haben ihre hauptsächlichste Bedeutung darin, daß sie das Denken des Arztes und der Allgemeinheit auf den Uteruskrebs und seine Gefahren konzentrieren.

Die besten Erfolge bei der Behandlung des Uteruskrebses werden genau wie in Deutschland auch in USA. durch die kombinierte operative und Strahlentherapie erreicht. Als besonders empfehlenswert betrachtet Verf. die Panhysterektomie mit Oophorektomie mit vorhergehender Strahlenbehandlung. Krebse der Gruppen 3 und 4 werden praktisch alle mit der Strahlentherapie behandelt. Bei der kombinierten Behandlung der Gruppe 1 werden Fünfjahreserfolge bis zu 90% berichtet. Das Corpuskarzinom ist im allgemeinen leichter zu therapieren und die Erfolge sind dementsprechend auch bei fortgeschrittenen Fällen bessere (bis zu 70% Fünfjahreserfolge aller behandelten Corpuskarzinome).

Als wichtigste Waffe im Kampfe gegen das Uteruskarzinom wird vom Verf. die Erziehung der Ärzte zur Biopsie und die Aufklärungsarbeit in weitesten Kreisen der Bevölkerung angesehen. Vor allem der Arzt trägt die Verantwortung an der Verschlechterung der Behandlungserfolge, da er es immer noch viel zu häufig unterläßt, eine genaue Untersuchung aller Frauen mit dem geringsten Verdacht auf Uteruskrebs vorzunehmen. (Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Die Behandlung gutartiger uteriner Blutungen unter besonderer Berücksichtigung der zu erwartenden Ausfallserscheinungen.

Von Richard Kurt Kepp. Zeitschr. f. Geburtsh. u Gyn., Band 127, Heft 2, 1946.

Zur Behandlung uteriner Blutungen, hervorgerufen durch Dysfunktion der Ovarien im präklimakterischen oder klimakterischen Alter stehen an Methoden zur Verfügung: die Abrasio, die aber bei der glandulär-cystischen Hyperplasie in 64% Recidive gibt. Die Milzbestrahlung, Secalepräparate, dann die Hormonthera-

pie sind häufig erfolglos, die Atmokausis kommt nur in Frage, wenn mit Nachwuchs nicht mehr zu rechnen ist und wirkt nur für einige Monate. Die Uterusexstirpation, die bei Frauen über 40 Jahren zur endgültigen Ausschaltung des blutenden Organs angezeigt ist, wurde z. T. verdrängt durch die Röntgenbestrahlung der Ovarien; erst viel später kam die intrauterine Radiumbehandlung zu diesem Zweck in Anwendung. In allen diesen Fällen kommt es zu den sog. Ausfallserscheinungen, die meist das Ausmaß der natürlichen Wechseljahre übersteigen. Es kommt hierbei weniger auf das Alter an, in welchem die Ovarialtätigkeit künstlich zum Erlöschen gebracht wird, als vielmehr darauf, ob das Aufhören der Eierstockstätigkeit langsam erfolgen kann oder plötzlich hervorgerufen wird. Bei der Beurteilung dieser hauptsächlich vasomotorischen Störungen ist man allerdings lediglich auf die Angaben der Frauen angewiesen, da objektive Nachprüfungsmöglichkeiten fehlen. Nach der Uterusexstirpation bestehen häufig für längere Zeit, 1 Jahr und mehr, sog. Molimina menstrualia, die nicht als eigentliche Ausfallserscheinungen, sondern als dysmenorrhoische Beschwerden an den Terminen der nicht mehr einsetzenden Menses zu werten sind. — Nach der operativen Entfernung beider Ovarien und nach Vollkastration durch Röntgenstrahlen treten Ausfallserscheinungen häufig und in gleichem Ausmaß auf. Um diese möglichst gering zu halten, soll nur eine Strahlendosis verabreicht werden, die gerade eben hinreicht, um das Eintreten weiterer Blutungen zu verhindern. Diese Dosis beträgt nach Martius für Frauen im 5. Lebensjahrzehnt 290 r, die in einer Sitzung auf jedes Ovar gegeben werden. — Die intrauterine Radiumeinlage führt nicht, wie die Röntgenbestrahlung, zu einer Zerstörung des Follikelapparates, sondern zu einer Verschorfung der Uterusschleimhaut, zu der allerdings auch eine Wirkung der Gamma-Strahlen des Radiums auf die Ovarien hinzukommt, die im Gegensatz zur homogenen Röntgendurchstrahlung eine inhomogene ist. Wird nicht überdosiert, so wird das Klimakterium nach intrauteriner Radiumbestrahlung dem natürlichen weitgehend ähnlich. Die Göttinger Frauenklinik gibt zu diesem Zwecke jetzt bei gutartigen Blutungen die Radiumdosis von 1800 mg/El-Std. bei Frauen vor oder in der Klimax. Bei Frauen unter 40 Jahren kommt diese Methode nur ausnahmsweise bei schweren, lebensbedrohenden Blutungen in Anwendung. — Um das Auftreten von Infektionen möglichst zu verhindern, wird eine möglichst große Ra-Menge für kürzere Zeit gegeben (9 Stifte mit je 10 g Ra-Element in einem 1 mm dicken Messingfilter für 20 Stunden). Bei Retroflexio und entzündlichen Veränderungen ist Vorsicht am Platze. Die genannnte Dosis von 1800 mg/El-Std. ist die optimale und soll nicht überschritten werden; bei Gegenindikationen ist von der Ra-Behandlung Abstand zu nehmen. Bei den Uterusmyomen erholen sich die Frauen mit Uterusexstirpation besser und rascher als die bestrahlten; allerdings muß das Operationsrisiko dabei auf sich genommen werden. Bei unkomplizierten Myomen, die nicht über kindskopfgroß sind, bevorzugt Verf. die intrauterine Ra-Behandlung mit 2000 mg/El-Std. vor der Ovarial-Röntgenbestrahlung, falls überhaupt für die Bestrahlung entschieden wird. (1936 bis 1943 wurden in der Göttinger Klinik 71% der behandlungsbedürftigen Myompatientinnen operiert und nur 29% bestrahlt.) Die Ausfallserscheinungen sind also nach der Uterusexstirpation am geringsten, bei der intrauterinen Ra-Behandlung stärker, aber in durchaus tragbarem Maße bei geringster Dosierung; Überdosierung führt nur zu verstärkten Ausfallserscheinungen. Die Methode ist ungefährlicher als die Operation. Am häufigsten und heftigsten sind sie bei Ovarial-Röntgenbestrahlung selbst bei nur 290 r pro Ovar.

(Ref.: Strakosch, Wiesbaden.)

Die Amenorrhoebehandlung durch Progesteron und ihre mögliche Ausnützung zur Schwangerschaftsdiagnose. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Menstruation.)

Von P. Caffier, Berlin. Zentralblatt für Gynäkologie, 1947, Heft 1.

Durch Injektion von 50 mg (5×10 mg) Progesteron (Corpus-luteum-Hormon) nach Seitz und Zondek, nach Caffier zusätzlich 5×1 mg Progynon (Follikelhormon) zur hyperämisierenden und blutungsbegünstigenden Unterstützung der Progesteronwirkung, kann man bei längere Zeit amenorrhoischen Frauen (bis 15 Jahre!) Blutungen vom Menstruationstyp hervorrufen. Diese Blutungen pflegen 2—5 Tage nach der letzten Injektion und in der Regel nur einmalig aufzutreten und zwar auch bei histologisch nachgewiesener ruhender oder sogar atrophischer Uterusmukosa. Durch neuerliche Injektionen lassen sie sich erneut provozieren. Es kommt dabei nicht zu echter menstrueller Umwandlung der Mukosa mit Sekretinosstadium, sondern nur zur Blutung per diapedesin. Daß diese Blutungen nicht nur bei sezernierender sondern auch bei unregelmäßig proliferierender und sogar ruhender Mukosa auftreten, beweist, daß die Blutungsbereitschaft des Uterus völlig unabhängig vom histologischen Schleimhautbild ist. Der nach den Injektionen rasch sinkende Corpus-luteum-Spiegel ist bei reaktionsfähigem Uterus als blutungsauslösende Ursache anzusprechen. „Der reaktionsfähige Uterus reagiert eben auf jede Art stärkerer hormonaler oder nervöser (vgl. Stieve) Erschütterung mit Blutung. Sie ist seine Standardreaktion".

In geeigneten Fällen läßt sich diese Blutungsprovokation durch Progesteron auch zur Schwangerschaftsdiagnose verwenden. Liegt in Zweifelsfällen keine Schwangerschaft vor, so kommt es nach 2—5 Tagen zur Blutung. Handelt es sich um Gravidität, so bleibt die Blutung aus. Bei Abortus imminens wirkt das Progesteron durch Ruhigstellung des Uterus schwangerschaftserhaltend, bei Abortus incompletus infolge seiner kontraktionslösenden Wirkung eher blutungsfördernd.

Therapeutisch anwendbar ist diese einmalige Blutungsauslösung in gewissen Fällen von Amenorrhoen, die durch äußere Einflüsse, wie Klima-, Milieuwechsel usw., bedingt und mit starken Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Mattigkeit oder Minderwertigkeitsgefühlen verknüpft sind und bei denen die psychisch befreiende Wirkung der wieder aufgetretenen Periode im Vordergrund steht. (Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Der Kalt-Test (C.T.) nach Hines und Brown bei Gestosen.

Von Rolf Johow. Z. Geburtsh. 128/5/1947.

Der in der amerikanischen Literatur viel besprochene Cold-pressor test beruht darauf, daß beim Eintauchen eines Armes in Eiswasser der Blutdruck gewisse konstante Veränderungen erfahren soll. So wollen Hines und Brown Hypertonien infolge einer Nephropathie bzw. Präeklampsie von anderen Hochdruckformen unterscheiden, ja die Autoren wollen mit Hilfe ihres Testes Präeklampsien bereits vor dem Auftreten aller anderen Symptome erkennen. Der Verfasser hat diesen Test nun bei zahlreichen gesunden schwangeren und nicht schwangeren Frauen sowie bei verschiedenen Formen des Hochdrucks und bei Präeklampsien angewandt, ohne die auch sonst nicht unwidersprochenen Ergebnisse von Hines und Brown bestätigen zu können. Es ergab sich lediglich die starke Vasolabilität der Schwangeren, ohne daß dem Test die praktische Bedeutung zukäme, die von ihm erwartet wurde.

(Ref.: K. W. Schultze, Detmold.)

Auswirkungen der arteriellen Untersättigung in der Schwangerschaft auf Herz und Kreislauf.

Von Heribert C. Landen. Z. Geburtsh. 128/1/1947.

Frühere Arbeiten hatten gezeigt, daß die Lungenleistung der gesunden Schwangeren nicht völlig ausreicht, um das arterielle Blut ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen: Es bleibt im allgemeinen ein Defizit von etwa 5%. Zum Ausgleich dieses Defizits wird das Herzminutenvolumen um etwa 25% erhöht, was an einer mäßigen Pulsbeschleunigung erkannt werden kann. Diese findet man auch bei der durch Tuberkulose u. a. eingeschränkten Lungenleistung. Läßt man nun eine Schwangere Sauerstoff atmen, so kommt es zu einer besseren Arterialisierung des Blutes, die Erhöhung des Minutenvolumens erübrigt sich, und der Puls sinkt um mehrere Schläge. Diese Reaktion, die an mehreren Fällen gezeigt wird, tritt nicht immer ein. Schwangere, die durch die dauernde Anoxämie bereits geschädigt sind, zeigen dieses Verhalten des Pulses nicht. Hier kann es sich, wie an einem Beispiel gezeigt wird, um koronare Versorgungsstörungen handeln, die zu einer Myokardschädigung führen. So kann eine kardiale Dekompensation und damit ein Circulus vitiosus entstehen. Die Schädigung nimmt im Laufe der Tragzeit zu. — Die Arbeit weist erneut auf die Tatsache hin, daß bei Bestehen einer Herz- oder Lungeninsuffizienz mit fortschreitender Schwangerschaft auch der mütterliche Organismus zunehmend gefährdet wird.

(Ref.: K. W. Schultze, Detmold.)

HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN:

Unspezifische Nebenhodenentzündung und grippaler Infekt.

Von W. Schneider und W. W. Scheurlen. Zeitschrift f. Haut- und Geschl.-Krankh. u. deren Grenzgebiete, Heft 4/1946, S. 105.

Ein vermehrtes Vorkommen von unspezifischen Nebenhodenentzündungen im Januar/Februar 1945 in Vereinigung mit einer Grippewelle gab den Verfassern den Anlaß zur Klärung der Frage, ob und in wieweit eine unspezifische Epididymitis als Folge einer vorhergegangenen Grippe- und Erkältungskrankheit angesehen werden kann. Einer Betrachtung über die Einteilung der verschiedenen Formen der Nebenhodenentzündung (nach Dietel: traumatische, bakterielle und abakterielle) schließt sich eine solche über das klinische Bild an. Unter Übelkeit, Erbrechen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Kopf- und Gliederschmerzen kommt es zu ziehenden Schmerzen in der Scrotalgegend und zu einer Schwellung des Scrotums bis auf Faustgröße. Außer der Gonorrhoe müssen Lues und Tbc. differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden. In dem nun folgenden Teil der Arbeit besprechen die Verfasser ihr Krankengut an Nebenhodenentzündungen, von denen 77 unspezifischer, 15 tuberkulöser und 17 gonorrhoischer Genese waren. Bei den ersteren nimmt die Grippe als Krankheitsursache den breitesten Raum ein. Aber auch schon die geringste Erkältung kann genügen, um eine Entzündung der Nebenhoden hervorzurufen, vor allem wenn diese Organe durch ein Trauma, lokale Unterkühlung oder eine andere Einwirkung vorgeschädigt sind. Die therapeutischen Maßnahmen bestanden in Bettruhe, Hochlagerung, feuchter Wärme, Ichthyolsalbenverbänden, Jod-, Jodkalisalbe, Solluxbestrahlungen und Olobinthingaben. Daneben fanden auch Sulfonamide sowie Injektionen von Eigenblut, Milch und Mischvaccine bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 3 bis 5 Wochen Verwendung.

(Ref.: H. Walther, Erlangen.)

Der Kalium-Calziumstoffwechsel bei der Perniosis.

Von W. Schneider und H. Erasmy, Archiv für Dermat. und Syphilis, Bd. 186, S. 137 (1947).

Beim Gesunden sind physikalische Wärmeregulation (Gefäßreaktion) und chemische Wärmeregulation (Stoffwechselreaktion) miteinander gekoppelt. Bei der Perniosis dagegen sprechen einerseits die Gefäße und Follikel nicht auf Kälte- und Adrenalinreize an, andererseits weicht auch die Kälte- und Adrenalinglykämie von der Norm ab, was auf eine schwere Gleichgewichtsstörung im vegetativ-endocrinen System zurückzuführen ist. Da die Elektrolytverschiebungen in den Zellen dem vegetativ-endocrinen System eingeordnet sind, sind bei der Perniosis auch Störungen des Elktrolytgleichgewichtes bzw. des Mineralhaushaltes zu erwarten. Dabei kommt es weniger auf die Konzentration einer Ionenart an, als auf das Verhältnis der einzelnen Ionen zueinander, z. B. auf den Quotienten K/Ca, der im physiologischen Gleichgewicht gleich 2 angenommen wird. Werte des K/Ca-Quotienten über 2 entsprechen einer vagotonischen, solche unter 2 der sympathicotonischen Funktionslage. Es wurden nun 23 Fälle von Perniosis auf das Verhalten der K- und Ca-Werte hin untersucht. Dabei ergab sich, daß der K/Ca-Quotient gegen die Norm meist erheblich vermindert war und im Durchschnitte 1,60 betrug. Die Ca-Werte sind relativ und absolut vermehrt, die K-Werte nur absolut vermehrt, relativ vermindert. Die Ergebnisse der K/Ca-Bestimmung entsprechen also einer ‚sympathicotonen Funktionslage". Es wird angenommen, daß

das Überwiegen des Ca im Blut bei der Perniosis einer Krampfstellung der Arteriolen entspricht, die auf einem erhöhten Sympathicustonus beruht. Die Frage, wie es bei einem so ausgesprochenen Überwiegen des Ca überhaupt zu einem exsudativen Prozeß kommt, wie ihn die Perniosis darstellt, wird dadurch zu beantworten versucht, daß in der Ca-Vermehrung eine Gegenreaktion des Organismus gerade gegen den exsudativen Prozeß erblickt wird. Zum besseren Verständnis wird auf den spastisch atonischen Symptomenkomplex hingewiesen. Die antagonistisch wirkenden Ionenarten K und Ca sind beide absolut vermehrt. Dementsprechend finden sich an den Gefäßen spastische und atonische Erscheinungen, gewissermaßen als Ausdruck einer vegetativen Gleichgewichtsstörung.

In der Anamnese der untersuchten Fälle sind die immer wiederkehrenden Angaben über vasoneurotische und allergische Symptome bemerkenswert. Insgesamt zeigen die Versuchsergebnisse die konstitutionelle Bedingtheit der Kälteschäden durch Fehlleistungen im gesamten vegetativen System. Nach neueren Anschauungen vom Wesen der Krankheit ist das lokale Krankheitsgeschehen als eine Störung der Steuerung aufzufassen, die von übergeordneten Ordnungszentren ausgeht. Wenn man zu diesen auch die Psyche rechnet, dann sind gerade an der menschlichen Haut „Phänomene wissenschaftlich zu erfassen und zu begreifen, die bislang nur in das Ressort des Wundergläubigen, Wunderdoktors und Sensationsreporters gehörten".

(Ref.: Schröpl, Waldsassen.)

Zur konservativen Behandlung des Kryptorchismus.

Von C. Moncorps, Münster. Med. Klinik, Nr. 7, 1947.

Die operative Behandlung des Kryptorchismus ist nicht sehr aussichtsreich. Nur in einem Fünftel der in der Kindheit operierten Fälle waren Hodenbefund und Spermiogramm normal. Der größte Teil fiel durch atrophische Hoden, Azoo-, Oligo-, Nekrospermie oder deformierte Spermien auf. In allen Fällen, in denen nicht eine dringende Indikation zur Operation besteht (Torsion des Vas deferens, Einklemmung, maligne Entartung), empfiehlt sich eine Behandlung mit Hypophysenvorderlappenhormon. Gegeben wurde Prolan i.m., zweimal wöchentlich, insgesamt 10—12 Injektionen. Die Verabreichung von Dragees ist weniger wirksam. Die Kombination peroraler und parenteraler Therapie bietet keine Vorteile. Der Erfolg ist ausgezeichnet. Nach der vierten bis fünften Injektion findet man den Hoden mobilisiert, nach der neunten bis zehnten in der Regel descendiert, wobei es zur Volumenzunahme kommt. Bleibt diese aus, so werden nach dem Vorschlage von Kraetsch Preloban oder Praephyson gegeben (2—4 Injektionen mit insgesamt 50—100 Einheiten). Auch zwei jenseits des Kindesalters behandelte Fälle sprachen auf die konservative Hormonbehandlung an. Die Operation soll nach erfolgloser konservativer Therapie in ihre Rechte treten.

(Ref.: H. Petith, Heidelberg.)

Zur Behandlung der Impetigo contagiosa.

Von Conrad Siebert. Zeitschr. f. Haut- und Geschlechtskrankheiten, Nr. 2, S. 55, 1946.

Das Krankheitsbild der Impetigo contagiosa (I. c.). welches in unseren Tagen zu einer Epidemie angewachsen ist, hat seine Charakteristika in seinen honiggelben krustösen Auflagerungen. Meist im Gesicht, an den Händen, Unterarmen, Fingern und der Kopfhaut beginnend, bilden sich aus den anfangs gering juckenden hirsekorn-pfennigstückgroßen, ganz oberflächlichen, schlaffen Blasen, deren seröser Inhalt bald eintrocknet, hellgelbe Borken. Neben Streptokokken spielen Staphylokokken als Erreger die Hauptrolle. Angesichts unserer derzeitigen Arzneimittel-Verknappung wird auf die früher üblichen inneren und äußeren Behandlungsmethoden (z. B. Strepto- und Staphylokokken, Serum, Sulfonamide, parenterale Reizkörpertherapie) nicht eingegangen, sondern der Verfasser empfiehlt neben Verhütung einer Weiterausbreitung (zunächst Einschränkung aller Reinigungsmaßnahmen bis auf Abtupfungen mit lauwarmem Wasser, 3%ige Borsäure-, 1%iger Zephirol- oder 1%iger wässriger Thymollösung, Abhebung lose aufliegender Krusten mittels Pinzette) zwei Salben folgender Zusammensetzung:

1. 2%ige weiche Salicylsäure-Zinkpaste:

Acidum salicylicum		0,6
Zincum oxydatum Talcum	aa	4,0
Unguentum molle	ad	30,0

2. Zinnober-Schwefelsalbe

Hydrargyrum sulfuratum rubrum		0,3
Sulfur. praecipitat.		0,06—1,5
Unguentum molle	ad	30,0

Verf. beginnt die Behandlung (außer an behaarten Stellen) mit der Salicylsäure-Zinkpaste, welche auf ein Mull- oder Leinwandläppchen gestrichen, täglich 2 bis 3mal aufgetragen wird. Sind weder Nässen noch honiggelbe Borken vorhanden, steht die Zinnober-Schwefelsalbe im Vordergrund. Bei starkem Befallensein des Bartes (Rasierverbot!) oder der Kopfhaut (kurz schneiden der Haare!) findet eine 2—3%ige Salicylsäure-Salbe:

Acidum salicylicum		0,6—0,9
Unguentum molle	ad	30,0

neben Betupfungen mit 2—5%iger Höllensteinlösung Verwendung. Eventuell vorhandene Faulecken an den Mundwinkeln, Mittelohreiterungen, Nasenerkrankungen und Kopfläuse (!), welche in Gesellschaft einer I.c. dieselbe noch mehr verbreiten, erfordern eingehende Behandlung.

Die Arbeit schließt mit der Erwähnung weiterer bewährter Behandlungs-Methoden, wie Pinselungen mit verdünnter Jodtinktur (3—5%), 2%ige Lösung von Trypaflavin in 50%igem Spiritus, 10%ige Prontosillösungen sowie den folgenden Rezepten:

Bismutum subgallicum		2,5—5,0
Eucerin c. aqua, Pasta Zinc	aa ad.	50,0
oder:		
Hydrargyrum praecipitatum album		2,5—5,0
Unguentum molle	ad	50,0

Referent weist auf die Behandlung hin, die sich L. Hauck bewährte: Rivanoli 0,25 — Pasta Zinci ad 25,0, sowie auf eine, die sich in letzter Zeit nach den Zusammensetzungen des Ref. größten Erfolges erfreute: Rivanoli 0,25, Gombardoli 5,0, Acidi salicyl 1,0, 01. Ricini-Glycerini $\overline{aa}$ 3,0 Ung. moll. ad. 50,0.
(Ref: Heinz Walther, Erlangen.)

Über die Sulfonamidbehandlung der Gonorrhoe in Deutschland 1946/47. Ergebnisse einer Umfrage.

Von H. Schuermann, Marburg. Med. Klinik, Nr. 7, 1947.

Die Erfolge der Sulfonamidbehandung der Gonorrhoe variieren nach Zeit und Ort der Erkrankungen. Um einen Überblick über die derzeitige Bedeutung der Sulfonamide zu erhalten, veranstaltete der Verf. eine Rundfrage großen Stils. 94% der befragten Fachdermatologen berichteten über ein Nachlassen der Behandlungserfolge. Bei den restlichen 6 Prozent mit angeblich gleichbleibenden Erfolgen ergab die Auswertung, daß die Heilungsziffern von Anfang an gering waren, wodurch ein Abfall nicht erkennbar war. Die höchste durchschnittliche Erfolgsziffer gaben 4/5 der verwertbaren Antworten mit 70—100% an. Die Verschlechterung der Erfolge trat Anfang des Jahres 1943 ein. Die niedrigsten Ziffern waren für die Wende des Jahres 1944/45 bis in die jüngste Zeit zu verzeichnen. Die Frage nach einem Wiederanstieg der Erfolgszahlen wird meist mit nein beantwortet; die Ja-Stimmen sind sehr vorsichtig und zurückhaltend. Was die Dosierung betrifft, so wurden früher als niedrigste Dosis 20, als höchste 60 Tabletten gegeben. Für heute lauten die entsprechenden Zahlen 20 bzw. 140. Fast die Hälfte der Befragten kombiniert zur Zeit die Sulfonamidbehandlung mit der örtlichen. 40% ergänzen die Sulfonamide durch eine gleichzeitige Fieberkur mittels Olobinthin, Milch- oder seltner Pyriferinjektionen. Ein Viertel behandelt daneben noch örtlich. Die zahlenmäßige Auswertung der Erfolgsziffern war nicht sicher möglich, scheint aber für die kombinierte Fieber-Sulfonamid-Behandlung zwischen 75 und 95% zu liegen. Neun Zehntel der stationär behandelnden Dermatologen haben sich für die Fieber-Sulfonamid-Behandlung entschieden. Die Mehrzahl gibt nicht über 2—3 Stöße. Trotz der dominierenden Rolle des Penicillins, das vielfach unerreichbar ist, aber auch versagen kann, bleibt die Bedeutung der Sulfonamide auch heute bestehen. (Ref.: H Petith, Heidelberg.)

HERZ UND KREISLAUF:

Über die elektrokardiographische Differentialdiagnose zwischen Schenkel- und Verzweigungsblock.

Von Lothar Wendt. Klin. Wschr. 24/25. 307—310 (1947).

An Hand von Untersuchungen an Herzen mit Schenkelblock-Ekg wird mittels des Einthoven-Brustkreis-Ekg (Dreieck-Brustwand-Ableitung, in 9 Ableitungsstellungen drehbar) gezeigt, daß durch eine Drehung des Ableitungsdreiecks im Uhrzeigersinne oder eine Drehung des Herzens im Gegenuhrzeigersinne (was für die Ekg-Veränderungen dasselbe ist) aus einem Schenkelblock-Ekg mit normalen Amplituden der Kammeranfangsgruppe ein Niederspannungs-Ekg wird. Dabei ist es nicht möglich, die Differentialdiagnose zwischen Schenkelblock und Verzweigungsblock elektrokardiographisch zu stellen. Klinisch kommen zwei Arten von Verzweigungsblock-Ekg in Frage: echte Niederspannungs- bzw. Verzweigungsblock-Ekg, die durch ein vermindertes Aktionspotential des Herzens entstehen, und solche, bei denen ein normal hohes Aktionspotential sich schlecht auf die gewählten Ableitungen projiziert. Zur differentialdiagnostischen Entscheidung kommt man, indem man zunächst stets im Einthoven-Brustkreis der Frontal- und Sagittalebene nachprüft, ob das vorliegende Niederspannungs-Ekg, nämlich der Verzweigungsblock, wirklich endokardial (vermindertes Membranpotential der Herzmuskelzellen) oder nur extrakardial bedingt ist (kurze Projektionsstrecken des Erregungsablaufes auf die Ableitungsrichtungen bei unverändertem Membranpotential der Muskelzellen). Im letzteren Falle würde das Verzweigungsblock-Ekg bei Drehung des Ableitungsdreiecks auf der Brustwand in irgendeiner Lage ein Schenkelblock-Ekg ergeben. Ob diesen elektrokardiographischen Diagnosen aber auch die entsprechenden pathologisch-anatomischen Befunde immer zugrunde liegen, ist damit noch nicht erwiesen. — Praktisch ist dadurch die Bedeutung eines Ekg-Typs mit einer Verbreiterung der Kammeranfangsgruppe über 0,1 sec. (Schenkelblock und Verzweigungsblock) nicht vermindert. Denn die Ursache solcher Ekg-Typen beruht auf Myocardinfarkten, schwereren Graden von Myocarddegeneration besonders bei stärkerer Hypertrophie eines Ventrikels oder schwereren Graden von Myocarditis, und damit beträgt die durchschnittliche Lebenserwartung solcher Patienten vom Zeitpunkt des Nachweises eines Schenkelblock- oder Verzweigungsblock-Ekg nur 2 Jahre. Extrakardial entstandenen Elektroverzweigungsblocks entsprechen keine Unterschiede im Herzen, und somit rechtfertigen sie auch keine unterschiedliche Diagnose und Prognose. Für einen besonderen Fall, in dem wirklich ein Niederspannungs-Ekg bei gleichzeitiger Verbreiterung der Kammeranfangsgruppe über 0,1 sec. vorliegt, was wir zur Zeit „Verzweigungsblock" nennen, müssen diagnostisch als auch wahrscheinlich prognostisch unterschiedlich zu beurteilende Veränderungen am Herzen gegenüber einem Schenkelblock bestehen, deren Art die weitere Forschung lehren muß.

(Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

Repetitorium: Koronarinsuffizienz.

Von O. Hauger. Med. Klin. 1947 Nr. 8.

Die Insuffizienz des Koronarkreislaufs entsteht als Folge eines Mißverhältnisses zwischen Blutangebot und Blutbedarf des Herzmuskels. Eine Drosselung des Zustroms kann durch Einengung der Gefäßbahn bei arteriosklerotischen oder luetischen Veränderungen oder auch durch funktionelle Störungen in Form spastischer Zustände („Neurocirculatorische Dystonie" Hochreins) zustande kommen. Die Anoxämie ist wahrscheinlich die Ursache der anginösen Beschwerden, deren Charakter sehr verschiedenartig ist: Leichter

Druck, Kältegefühle und Schmerzen in den Armen, besonders in den Ellenbeugen, Spannungsgefühl im Brustkorb, Druck auf Kehlkopf und Atmung, Schmerzen im linken Schultergelenk, Übelsein, Brechreiz, Magenschmerzen und schließlich Vernichtungsgefühl. Differentialdiagnostisch ist an die Beschwerden des gastrokardialen Symptomenkomplexes, Schmerzen bei pleuritischen und perikardialen Adhäsionen, Interkostalneuralgien und Rheumatismus zu denken. Die Arthrosis deformans ist nicht selten mit stenokardischen Beschwerden kombiniert. „Arbeitsanginen", die im Beginn oder Verlauf einer Beanspruchung des Kreislaufs auftreten, haben vermutlich häufiger Spasmen als Ursache und sind prognostisch günstiger zu werten als „Ruheanginen", denen mehr organische Veränderungen der Gefäße zugrunde liegen. Mit der Feststellung einer nervösen Angina pectoris sei man zurückhaltend, da man nie weiß, inwieweit mitspielende Spasmen Schäden am Herzmuskel setzen. Das Hauptkontingent der Kranken stellen die Geistesarbeiter zwischen 40 und 60 Jahren mit großem Verantwortungsbereich und geringem körperlichem Ausgleich, vor allem aber solche mit bereits geschädigtem Herzen. Die Vasospasmen des Klimakteriums wirken sich sehr häufig gerade am Herzen aus. Ein Befund ist in Frühfällen selten zu erheben. Klinische Untersuchung, Röntgenverfahren und Ekg lassen im Stich. Am ehesten sind noch kymographische Veränderungen zu erwarten. Im weiteren Verlauf kann das Ekg bis zu einem gewissen Grade typische Abweichungen aufweisen: Senkung des ST-Stückes mit Flach- oder Negativwerden der T-Zacke. Der bogenförmige Abgang der R-Zacke ist ein Hinweissymptom, dessen Wert noch umstritten ist. In der Behandlung der Koronarinsuffizienz stehen zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung. Wichtig sind vor allem Ruhe und berufliche Entspannung, möglichst verbunden mit Klimakuren im Mittelgebirge und Hydrotherapie. Sedativa sind immer zu empfehlen, zweckmäßigerweise in Kombination mit vagusdämpfenden Mitteln, so z. B. Extract. bellad. 0,01—0,02, Luminal natr. 0,05, 3mal täglich 1 Pille, oder Belladonal oder auch das bekannte Scherfsche Pulver (Erythroltetranitrat 0,005, Luminal 0,01, Papaverin hydr. 0,04, Atropin. sulfur. 0,0002. Chinin 0,1 Theobromin pur. 0,15, M. f. pulv., S. 3mal tägl. 1 Pulver). Die Nitrite, am besten in Form des rasch wirkenden Nitrolingual, oder des Merkschen Amylnitrits, das aus Glasampullen eingeatmet wird, sind nicht immer zuverlässig. Häufig gewechselte heiße Kompressen auf Brust und Arme, auch Senfpackungen und -pflaster wirken günstig. Von den Hauffeschen Teilbädern wird im Anfall abgeraten, weil dabei der Kranke aufgesetzt werden muß. Später sind sie zu empfehlen. Das Armband wird bei 39° begonnen und langsam auf 42° gesteigert. Nach einer halben Stunde wird es beendet. Der Kranke kommt meist in Schweiß und muß anschließend ruhen. Morphium ist unschädlich und für schwere und schwerste Fälle unentbehrlich. Papaverin (0,04) oder Eupaverin (0,05) können bei langsamer intravenöser Injektion einen Anfall schlagartig beendigen. Verf. rät unter Berufung auf die von Scherf und Zarday geäußerten Bedenken von der i.v. Traubenzuckerbehandlung ab. Nucleosidpräparate, wie Lacarnol, Embran, Myotrat sind für leichte Fälle zu empfehlen. Für die Zeit nach dem Anfall eignet sich die noch wenig geübte Blutegelbehandlung. Bei klimakterischen Frauen kann man Progynon B forte oder Cyren B forte, bei Männern Anertan oder Testoviron mit Aussicht auf Erfolg versuchen. Die Ganzbäderbehandlung soll der Erfahrung der Herzbäder vorbehalten bleiben. Die von Edens eingeführte Strophanthintherapie (beginnend mit 0,1, später 0,2 mg, zuerst 2, dann 3 Injektionen in der Woche) wirkt hyperämisierend auf den Herzmuskel und leistet Gutes. Digitalis kann dagegen Stenocardien auslösen. (Schlechte Verträglichkeit bei Behandlung von Herzinsuffizienzen kann darauf hindeuten, daß eine Koronarinsuffizienz mitspielt!) Kleine, lang genug gegebene Dosen jedoch in Form einiger Tropfen der üblichen Mittel beeinflussen die Anfallsbereitschaft günstig. Gewarnt wird vor allzu großer Schonung. „Bewegung und Atmung sind die von der Natur gegebenen Heilmittel für die Kreislaufperipherie." Nikotin und Kaffee sind schädlich, während Tee meist gut vertragen wird und Alkohol in kleinen Mengen die Koronardurchblutung zu bessern scheint. Adrenalin kann Anfälle auslösen und wird bei der Lokalanästhesie besser durch Corbasil ersetzt.

(Ref.: H. Petith, Heidelberg.)

Besteht eine Seitenbevorzugung bei Pleuratranssudaten?

Von Oberarzt Doz. Dr. Joachim Frey, Freiburg. Ärztliche Wochenschrift 1947, Nr. 39/40, S. 618.

Die Arbeit bringt eine Klärung der Frage, warum bei kardialen Stauungstranssudaten der Hydrothorax rechts mehr als links ausgebildet ist.

237 in dieser Hinsicht ausgesuchte Fälle der Freiburger Medizin. Klinik zeigten, daß bei leichter Stauung keine Seite bevorzugt wird, desgleichen verteilen sich einseitige Ergüsse gleichmäßig auf rechts und links. Dagegen findet man bei starken doppelseitigen Ergüssen eine Bevorzugung der rechten Seite, wo der Erguß größer als links ist.

Der Hydrothorax ist Ausdruck einer Stauung des großen Kreislaufes. Man beobachtet am Krankenbett, daß die Patienten bei schweren Stauungen die rechte Seitenlage einnehmen, da die Atembeklemmung bei dieser geringer ist als bei Linkslage. Dieses gilt wohlgemerkt nur für beidseitige, starke Ergüsse. Daraus ist zu folgern, daß der hydrostatische Druck durch die Bevorzugung der Seitenlagerung die ausschlaggebende Rolle bei der Ausbildung des Transsudates spielt. Und zwar in dem Sinne, daß die tief liegenden Thoraxteile infolge des jetzt höheren Staudruckes größere Flüssigkeitsmengen austreten lassen als die höher liegenden.

(Ref.: Finkbeiner, Heidelberg.)

Über elektrokardiographische Veränderungen infolge Luftfüllung der Hirnventrikel.

Von H. Kehrer. Univ.-Nervenklinik Münster. Dtsch. med. Wschr. Nr. 21/22, 1947, S. 288.

Während der Lufteinblasung in die Hirnventrikel und kurze Zeit danach fanden sich bei 51 Herzgesunden tiefgreifende Veränderungen des Ekg vor allem in 2 Richtungen. Einmal ergibt sich eine starke Abflachung von T, die sogar zu einem negativen T führen kann. Weiter zeigt sich als Folge der Enze-

phalographie ein Tieferrücken des erregungsbildenden Zentrums vom Sinus in tiefere Vorhofteile bis zum Knotenrhythmus und zur Kammerautomatie, wobei sogar vorübergehend schenkelblockartige Bilder auftreten können. Die Veränderungen von P sind dabei sehr manigfaltig: Verkleinerung der P-Zacke, Heranrücken oder Aufgehen von P in den Kammerkomplex etc. Meist handelt es sich dabei nur um temporäre Verschiebungen des Reizursprungsortes, so daß Sinusrhythmus und eine von einem tieferen Zentrum geführte Schlagfolge miteinander abwechseln (Interferenzdissoziation). Aus der Tatsache, daß es bei Herzgesunden nach Enzephalographie zu nicht unerheblichen Störungen des Reizleitungssystems kommen kann, wird die Forderung abgeleitet, bei dem geringsten Verdacht auf eine andere — meist entzündliche — Schädigung des Reizleitungssystems den Eingriff nur mit der größten Vorsicht auszuführen. Da die gefundenen E.K.G.-Veränderungen durch einen zerebralen Eingriff zustandegekommen sind, kann man sie auch als extrakardial bedingte, zerebralgesteuerte Störungen auffassen, die ihren Ursprungsort wahrscheinlich im Diencephalon haben. Dafür spricht die an sich bei der Enzephalographie beobachtete „vegetative Gesamtumschaltung" (Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Puls- und Temperaturveränderungen, Erblassen, Schweißausbruch. Blutdruckanstieg, Leukocytose, Azidose und Hyperglykämie) sowohl als auch die klinische Beobachtung und der Tierversuch.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Kreislaufbelastung bei psychisch Kranken.

Von Jürgen Meyer-Arendt. Aus der Stiftung Tannenhof, Remscheid-Lüttringhausen. Klin. Wchr. 24/25, 396—398, 1947.

Im Suprarenin wurde ein Test für die kardiovasculäre Ansprechbarkeit zur experimentellen Unterbauung des „vegetativen Stigmas" gesehen. An 129 Patienten wurde nach insgesamt 166 Injektionen von Suprarenin (0,1 mg i.v.) der Blutdruck- und Pulsablauf graphisch beobachtet und dabei außer Sondertypen ein „Normtyp" und „Inverstyp" herausgestellt. Auf diese Reaktionstypen wurden Leptosome (63 Fälle), Athletische (24), Pyknische (25), innersekretorisch Gestörte (20), Gen. Epileptiker (10), Prozeßschizophrenien (18), Defektschizophrenien (15) und endogene Depressionen (7) untersucht. Es zeigte sich dabei eine unterschiedliche Kreislaufreaktion bei den einzelnen körperlichen Konstitutionskreisen sowie bei den blanden innersekretorischen Störungen, „die die Matrix für die frische Prozeßschizophrenie abgeben. Und im Verlauf der Schizophrenien wandelt sich mit dem psychischen Bild die vasomotorische Reagibilität; wir erhalten somit Ansätze zu einer Längsschnittbetrachtung des physiologischen Korrelats psychischer Prozesse". (Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

Die Beziehungen der Angiome zum Blutkreislauf.

Von Heinz Oeser, Berlin. Ärztliche Forschung, Jahrgang I, Heft 4/5, 1947, S. 83.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Angiome als lokale Mißbildungen im Gefäßsystem anzusehen sind oder ob bisher noch unbekannte Beziehungen zum Blutkreislauf bestehen, wurde eine Indikatormethode angewendet. Das kurzlebige Radiumisotop Thorium X wurde in physiologischer Kochsalzlösung intravenös verabfolgt und anschließend nach einer bestimmten Zeit Blut aus dem Kavernom und aus den Armvenen entnommen. In sämtlichen Fällen ergab die Blutprobe mit dem Geiger-Müller-Zählrohr, daß das Kreislaufblut das Angiom mit einer erheblichen Verzögerung durchströmt. Die nach 3—5 Minuten eintretende Angleichung im Thorium X-Gehalt wäre mit einer Art Talsperrenwirkung erklärbar. Dieser Befund ließe sich so deuten, daß das Angiom lediglich eine lokalisierte Gefäßerweiterung darstellt, aber man kann ebensogut annehmen, daß, ähnlich wie bei der Placenta, das Stroma einen Blutaustausch zum Parenchym vermittelt, was für die Hypothese von der Gewächsnatur der Angiome sprechen würde. Eindeutig ist, daß das Blut in den Angiomen funktionell nicht zum großen Kreislauf gehört.

(Ref.: J. Günsel, Marburg/Lahn.)

ERKRANKUNGEN DER NIEREN UND ABLEITENDEN HARNWEGE:

Metastase von hypernephroidem Carcinom unter akut-bulbärparalytischen Erscheinungen.

Von A. Dietrich. Med. Klinik, Nr. 8, 1947.

Die kasuistische Mitteilung betrifft einen 40jährigen, vorher stets gesunden Mann, der plötzlich mit Stirnkopfschmerz, Nackensteifigkeit, Erbrechen, verwaschener Sprache und Speichelfluß erkrankte, wozu noch Nystagmus, Doppelsehen und eine Ptosis traten. Der Tod trat am 3. Tag durch Lungenödem ein. Die Aufklärung dieser zerebralen und bulbären Erscheinungen brachte erst die Obduktion. Der stark erweiterte vierte Ventrikel war durch ein Blutgerinnsel völlig ausgefüllt. Daneben fand sich ein Tumor des oberen Pols der linken Niere, dessen mikroskopische Untersuchung ein hypernephroides Carcinom ergab. Die in den Blutklumpen des Ventrikels dargestellten Zellelemente wiesen den gleichen Bau auf. Die in der Klinik übliche Bezeichnung der Nierengeschwülste als Hypernephrom ist unzutreffend. Echte Hypernephrome sind sehr selten. Im Anschluß an den Fall werden die Problematik der Nierengeschwülste und die Schwierigkeiten der pathologisch-anatomischen Einteilung erörtert. (Ref.: H. Petith, Heidelberg.)

Zystitische Befunde bei Fokalinfektion.

Von J. Cremer und K. Voit. Dtsch. Med. Wchschr. 1946, Nr. 13/16, S. 130.

Die Verff. befassen sich mit dem Problem der im vergangenen und in diesem Weltkriege so oft aufgetretenen „Reizblase" mit Störungen bei der Blasenentleerung, Pollakisurie, Druckgefühl in der Blasengegend, manchmal schmerzhafter Harnentleerung mit leichtem Brennen in der Harnröhre und Druckgefühl in der Kreuzbeingegend. Die bakterielle Untersuchung des Urins der acht klinisch genauestens untersuchten Patienten sprach gegen das Vorliegen einer bakteriell bedingten Zystitis. Die zystoskopischen Befunde ließen den Gedanken an

eine Kapillaritis im Sinne einer serösen Etnzündung aufkommen. Nach Ausschluß anderer Möglichkeiten kommen die Verff. zur Annahme, daß es infolge einer Fokalinfektion bei den Patienten durch Toxinwirkung zu einer Kapillarwandschädigung und nachfolgend zu einer serösen Entzündung der Gefäße der Blasenwand gekommen sein kann. Solange die Toxinstreuung stattfindet, hat eine lokale Blasenbehandlung somit auch keinen Erfolg. Nach Abklingen des Infekts bzw. Sanierung gehen die Veränderungen an der Blasenschleimhaut (besonders bei unterstützender Blasendiathermie und Kurzwellenbehandlung) rasch zurück und verschwinden völlig.

(Ref.: M. Knedel, Geislingen/Stg.)

Zur Differentialdiagnose der Nierentumoren.

Von Helmuth Bumiller. Der Chirurg, Heft 4, 1947.

Es werden zwei Fälle mitgeteilt, bei welchen ein Neoplasma der Niere vorgetäuscht wurde, und zwar durch zwei verschiedene und seltene Erkrankungsformen. Das erste Mal durch eine sehr selten beobachtete Frühform einer isolierten, geschlossenen, rein produktiven Nierentuberkulose, und das zweite Mal durch eine ebenfalls sehr seltene einseitige Nephritis. In beiden Fällen schien der Symptomenkomplex für Neoplasma (Schmerzen, Haematurie, palpabler Tumor) nicht nur klinisch sondern auch röntgenologisch fundiert zu sein. Dem Erfolg der Therapie hat die Verwechselung in beiden Fällen nicht geschadet, denn die Nephrektomie war beide Male indiziert. Es wird deshalb bei der Differentialdiagnose eines Neoplasmas der Niere empfohlen, an alle Möglichkeiten zu denken und sich der Tatsache bewußt zu sein, daß ein histologisch kleiner Befund einen röntgenologisch groben Befund ergeben kann und so zusammen mit dem klinischen Krankheitsbild die Symptome eines Neoplasmas der Niere vollendet imitieren kann.

(Ref.: Rathscheck, Koblenz.)

ERKRANKUNGEN DES VERDAUUNGS-APPARATES:

Zeitgemäße Beobachtungen zur Genese des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.

Von Prof. Dr. Heinz Kalk, Berlin-Hohengatow. Ärztliche Wochenschrift 39/40, S. 623.

Mit dieser interessanten Arbeit versucht der Verf. erneut alte und neue Gesichtspunkte des großen Ulkuskomplexes mit seiner vielfach noch ungeklärten Genese dem ärztlichen Denken nahezubringen.

Wie schon während des Krieges ist auch jetzt in der Nachkriegszeit ein Ansteigen der Geschwürserkrankungen des Magens und Zwölffingerdarms zu beobachten. Während früher das Verhältnis Magengeschwür zu Zwölffingerdarmgeschwür 1:3 oder 1:4 war, ist es jetzt umgekehrt 3:1. Hinzu kommen andere Beobachtungen. Ein erheblicher Teil der Kranken gehört höheren Lebensaltern an als früher. Die Ulcera sind besonders groß, die Heilungstendenz ist gering. Gegenüber einer Abheilungsdauer von früher sechs Wochen reichen heute 10—12 Wochen vielfach nicht mehr aus. Größere Blutungen werden häufiger beobachtet, die Säurewerte des Magens sind erheblich niedriger geworden.

In der Ätiologie wurden schon immer endogene und exogene Ursachen in gleicher Weise verantwortlich gemacht. Fand man das Ulkus früher in erster Linie beim männlichen Geschlecht und nahm gerne eine vegetative Stigmatisierung an, so haben sich seit den besonderen Umständen der Kriegs- und Nachkriegsjahre die Verhältnisse geändert. Die Zunahme der Geschwürskrankheit geht parallel mit dem totalen Kriegseinsatz und trifft das weibliche Geschlecht in gleichem Maße. Bei den Handarbeitern fand sich eine Zunahme der Magenulcera, bei Leuten mit unregelmäßiger Lebensweise (Kaufleute, Reisende) stand das Ulcus duodeni im Vordergrund. Die exogenen Einflüsse überwiegen. Dazu tritt die seit Jahren zunehmende Eiweiß- und Fettverarmung. Eiweißmangel führt zum Absinken der Säurewerte, des Hb.s und der Erythrocytenwerte, deren Abhängigkeit von der Eiweißzufuhr erwiesen ist. Seitdem hat wohl die berufliche Arbeit in Deutschland nachgelassen, der Hungerzustand ist aber größer geworden. Hungerperioden in Frankreich und Rußland haben ebenfalls ein Ansteigen der Ulcera zur Folge gehabt. Der Kalorien- und Eiweißmangel ist demnach eine der Hauptursachen des vermehrten Ulkus. Hinzu kamen im Kriege noch als endogene Momente die zusätzliche seelische Belastung durch die Kämpfe an der Front für den Soldaten, durch Luftangriff für die Zivilbevölkerung. Nicht nur in Deutschland, sondern auch in England hat man nach Luftangriffen akut entstandene Ulcera beobachtet, die allerdings gegenüber den chronischen Geschwüren auffallend gute Heilungstendenz zeigten.

Die psychische Komponente bei der Suche nach der Genese der Ulkuskrankheit, die letzten Endes über Einwirkungen auf das Zwischenhirn wirksam werden sollte, wurde unterbaut durch Beobachtungen an Hirnverletzten, bei denen Veränderungen am Zentralnervensystem zu Auftreten von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren führen sollten. 350 durch den Verf. untersuchte Hirnverletzte erbrachten zwar keinen Beweis dieser Annahme, stützten aber die Ansicht, daß ein chron. Reizzustand als Folge von Hirnverletzungen auch noch längere Zeit nach der Verletzung akute Ulcera des Magens und des Zwölffingerdarms entstehen lassen kann.

Die Ulkusätiologie ist ein komplexes Problem. Es kann keine einheitliche Ätiologie geben. Das Versagen eines Teilchens in diesem großen Zusammenspiel genügt, um die Katastrophe in Form der Anätzung und der Andauung eintreten zu lassen, da ja das Vorhandensein der hochprozentigen Salzsäure und verdauender Fermente ein latentes Gefahrenmoment darstellt.

(Ref.: Finkbeiner, Heidelberg.)

Die Anzeigestellung zur Operation des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.

Von Prof. Dr. H. J. Lauber, Marburg. Med. Klinik, Nr. 3/1947.

Vitale Indikation zur Operation besteht vor allem beim akuten Durchbruch. Innerhalb der ersten 6 Stunden ist die Prognose günstig — dagegen nimmt die Mortalität in den nächsten Stunden gewaltig zu —, nach

24 Stunden ist sie infaust. Bei lokalisierter Peritonitis, relativ gutem Allgemeinzustand und nicht zu hohem Alter wird die typische 1/2 bis 2/3 Resektion empfohlen. In den übrigen Fällen muß man sich mit einer einfachen Übernähung begnügen. In diesem Fall noch eine Gastro-Enterostomie hinzuzufügen, um bei einem pylorusnahen Ulcus einer zu befürchtenden Stenose vorzubeugen, hält der Verf. für überflüssig. Es ist bei der Übernähung jedoch zu bedenken, daß nach Nordmann nur in 30% eine Dauerheilung eintritt, während in 70% mit Rezidiven, die später doch noch eine Magenresektion erforderlich machen, zu rechnen ist. Es muß darauf hingewiesen werden, daß unter Umständen eine akute Gastritis das klinische Bild einer Magenperforation vortäuschen kann. Die große Geschwürsblutung ist eine weitere Komplikation, die evtl. einen operativen Eingriff verlangt. Verf. verhält sich bei einmaliger Blutung zunächst konservativ. Eine Röntgendurchleuchtung während oder kurz nach der Blutung ist kontraindiziert. Nimmt die Blutung lebensbedrohliche Ausmaße an, so ist nach entsprechender Vorbereitung mit Bluttransfusionen die Anzeige zur Operation gegeben. Da auch kleine Erosionen und Ulcerationen, die der Palpation und Inspektion entgehen können, stark bluten können, ist immer eine 2/3 Resektion auszuführen, um mit Sicherheit die Blutungsquelle zu beseitigen. Nur bei einer Penetration ins Pankreas wird man gezwungen sein, das blutende Gefäß am Ulkusgrund zu umstechen. Auch die chronischen Blutungen aus einem Ulkus zwingen häufig zu einem Eingriff. Das größte Kontingent zu einer Operation stellen diejenigen Kranken, bei welchen die internistische Behandlung versagt hat. Nach Kalk tritt Dauerheilung nach diätetischer und medikamentöser Behandlung nur bei etwa 1/3 der Fälle auf, wogegen in der chirurgischen Statistik 80% als Dauerheilergebnisse angegeben werden. Verf. pflegt die Operation nach der 2. vergeblichen Kur vorzunehmen. Es ist sinnlos, länger zu warten, da nach Junghans die Operationsfähigkeit von Jahr zu Jahr oder von Kur zu Kur sinkt. Oft kommt es zur Entstehung einer Pylorusstenose, welche den Patienten zu einem elenden Hungerzustand führt. Dann ist man häufig gezwungen, auf die Resektion zu verzichten und man muß sich mit einer GE. begnügen. Es sei aber ausdrücklich betont, daß diese Form der Operation nur eine Notlösung darstellt, da mit neuen Ulcera, besonders an der Nahtstelle, zu rechnen ist. Man soll aber auch nicht jedes Magen-Darm-Geschwür operieren, sondern auf jeden Fall 2 diätetische Kuren, und zwar im Krankenhaus oder in einer Klinik durchführen lassen. Das kallöse Ulkus, wenn es sich einmal entwickelt hat, zeigt wenig Heilungstendenz. Man soll, wenn sich das Geschwür nach der 2. Diätkur nicht verkleinert hat, operieren, ob es sich nun um ein kallöses Ulkus handelt oder nicht. Eine weitere Indikation zur Operation ist die maligne Entartung. Nach Anschütz und Konjetzny in etwa 5% der Fälle. Verf. findet unter seinem Krankengut (348) 3,4%. Auch die Operationsergebnisse bei Jugendlichen sind ausgezeichnet. Das jugendliche Alter stellt an sich keine Kontraindikation für den Eingriff dar. Eine soziale Indikation zur Operation des Magengeschwürs erkennt Verf. nicht an. Darunter versteht man, daß Patienten deshalb operiert werden sollen, weil sie sich aus äußeren Gründen nicht einer internen Kur bzw. einer Lebenstätigkeit bedienen können, die eine entsprechende Schonbehandlung des Magens garantiert. Einrichtung von Werkküchen bzw. Gaststätten muß in den Betrieben erreicht werden. (Ref.: Brosig, Frankfurt/M.)

Ulcussymptome und ihre Bedeutung.

Von Prof. H. Glatzel, Flensburg. Klinik und Praxis 1946, Nr. 8.

Wie frühere Untersuchungen gezeigt hatten entsteht ein Ulcus pepticum, wenn bestimmt geartete Menschen in bestimmt geartete Konfliktsituationen geraten, die sie nicht in normaler Weise lösen (abnorme Erlebnisreaktionen). Wie kommt es, daß sich abnorme Erlebnisreaktionen dieser Art gerade in funktionellen und morphologischen Veränderungen des Magens ausdrücken? Für entscheidende Bedeutung der Erbanlage fehlen Beweise; ebenso fehlen diese für eine organische Minderwertigkeit des Magens (im Sinne von Adler). Die Symptome des Ulcuskranken müssen aus ihrem Sinn verstanden werden. Der Obstipierte ist, vor allem nach den Erfahrungen der Psychotherapie, durchweg ordnungsliebend, pedantisch, sparsam. In der Tatsache, daß der Ulcuskranke zu Obstipation neigt, findet sich eine Bestätigung der Tatsache, daß der Ulcuscharakter eben diese Wesenszüge in sich schließt. Auch die Häufigkeit von Erbrechen beim Ulcuskranken, eines Symptoms, das heftige Ablehnung von Menschen und Situationen ausdrückt, ist wohl verständlich, wenn man sich die Persönlichkeit des Ulcuskranken und seine Konfliktsituationen vor Augen hält. Und sinngemäß dasselbe gilt für das Aufstoßen, ein ähnliches Protestsymptom wie das Erbrechen. Die Grundursachen dieser Symptome werden daher unmittelbar weder durch Diät, noch durch Medikamente, noch durch andere physisch-therapeutische Maßnahmen beseitigt. (Eigen-Referat.)

Beitrag zur Pathogenese des Eiweißmangelödems.

Von Hans Herken und Herbert Remmer. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Berlin. Klin. Wschr. 24/25, 469—477, 1947.

Die fraktionierte Fällung der Serumproteine durch Ammonsulfat ergab bei Gesunden eine charakteristische zweistufige Normalkurve, im Gegensatz dazu bei Kranken mit Hungerödem, dessen Ursachen im wesentlichen in einem Mangel an unentbehrlichen Aminosäuren in der Nahrung liegen, neben Globulin- und Albumin- weitere Fällungsmaxima. Mangels Ultrazentrifuge und Kataphoreseapparat konnte noch nicht einwandfrei entschieden werden, ob diese Veränderungen auf neuen Eiweißkomponenten oder auf einer künstlichen Änderung des Assoziations- bzw. Dissoziationsvermögens der vorhandenen Eiweißkörper beruhen. In beiden Fällen muß jedoch eine Strukturänderung vorliegen, da die Abweichungen beim Gesunden nicht beobachtet wurden. Bei täglicher Eiweißzufuhr (95 g, davon 1/3 tierischer Herkunft) erfolgt mit steigenden Eiweißwerten eine Normalisierung des Kurvenverlaufes. Die Rückkehr zur Norm

trat trotz steigender Serumeiweißwerte nicht immer ein, vor allem bei alten Leuten, offensichtlich infolge irreparabler Schäden. Die Serumeiweißwerte können ohne Ödembildung (dabei normale Kurve!) nach den Ergebnissen der Verff. bis auf 5g% absinken; dagegen bestanden z. B. in einem anderen Fall (mit mehrgipfliger Kurve!) bei 5,5 g % Serumeiweiß außerordentlich schwere Ödeme. Hieraus wird gefolgert, daß die durch die fraktionierte Fällung nachgewiesenen Veränderungen der Serumeiweißkörper für die Ödementstehung sicher nicht gleichgültig sind. Veränderungen des Albumin-Globulin-Quotienten sind für die neuen Fällungsmaxima nicht verantwortlich. Ähnliche mehrstufige Kurven wie bei den mit pflanzlichem Eiweiß ernährten Patienten wurden auch bei Nephrosen und chronischen Ödemen gefunden. Daß die wesentliche Schädigung beim Ödemkranken in einer Veränderung der Proteinsynthese auf Grund einer Veränderung der eiweißaufbauenden Fermente zu suchen ist, dafür spricht die Temperaturabhängigkeit gewisser „Autolyse"-Vorgänge bei den betr. Seren. Der Beweis für enzymatische Natur dieses Prozesses steht aber noch aus. Strukturänderungen der Serumeiweißkörper, die für die Ernährung aller Zellen außerordentlich wichtig sind, müssen schwerwiegende Folgen haben. Für deren Vorliegen spricht sehr die Abhängigkeit des Prozesses von der Art des zugeführten Eiweißes. In ähnlichen Abweichungen im Gewebe liegt vielleicht der Grund für die heute so mannigfach auftretenden funktionellen Störungen. (Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

CHIRURGIE:

Hepaticus-Dränage bei schwerem subakutem Retentionsikterus, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des „epidemischen Ikterus".

Von Viktor Hoffmann. Der Chirurg, Heft 4, 1947.

Verf. stellt in seiner Arbeit die Frage, zu welchem Zeitpunkte und bei welchem Krankheitszustande eines schweren Retentionsikterus die Hepaticusdränage zweckmäßig oder notwendig ist, wobei selbstverständlich die Operation nicht vergeblich bei Aussichtslosigkeit und nicht überflüssig bei wahrscheinlicher Selbstheilung ausgeführt werden soll.

Schwerer intrahepatischer Ikterus, der nach mehreren oder vielen Wochen nicht nur noch besteht, sondern vor allem keinen Rückgang erkennen läßt, toxische Symptome (Erbrechen, Unruhe) aufweist und eine zunehmende Verschlechterung der Takata-Reaktion zeigt, hat trotz diätetisch-medikamentöser Behandlung eine beachtliche Mortalität. Verf. teilt 6 Fälle mit, die unter diesen oben genannten Voraussetzungen zur Operation kamen. Bei der Operation zeigte die Leber jedesmal normale Konsistenz und Größe. Die extrahepatischen Gallenwege waren von zarter Wandung, normaler Weite und — abgesehen von wenig, sehr stark eingedickter Galle in der Gallenblase — leer bei durchgängiger Papilla Vateri. Der Operationserfolg war bei allen derselbe: Es erfolgte sogleich ein beachtlicher Gallefluß nach außen und später nach Fistelschluß in den Darm. Der Ikterus ging rasch zurück und verschwand schließlich im Laufe eines Monats. Einen Mißerfolg nach vorübergehender Beseitigung der Gelbsucht erklärt Verf. dadurch, daß der Patient erst nach 5 Monaten zur Operation kam. Die Ablenkung der Galle vom Blutstrom weg in die normale Bahn vermag offenbar einen toten Punkt im Ablauf des Krankheitsprozesses zu überwinden, wenn dieses dem Organismus selbst nicht mehr oder nur schwer gelingt und bevor der Leberschaden anatomisch fest verankert ist. Dabei wird physikalisch an eine Saugwirkung der Hepaticusdränage auf die Quellgebiete der Galle gedacht.

(Ref.: Rathscheck, Koblenz.)

The obstructive prostate: Die obstruierende Prostata.

By F. Hinman. The J. of the amer. med. Ass. 135, 3, 136, 1947.

Die physiologische Bedeutung der Prostata ist auch heute noch nicht völlig aufgeklärt. Ihre pathologische Bedeutung kann aber nicht hoch genug eingeschätzt werden. Durch die Vergrößerung dieser Drüse kommt es bekanntlich zu der sogenannten Prostatahypertrophie, die, wie auch der Verf. wieder hervorhebt, keine Hypertrophie ist, sondern ein benigner Tumor, der je nach dem besonders hervortretenden Gewebsanteil als Fibromyom, Myoadenom oder Adenom anzusprechen ist. Die sogenannte Prostatahypertrophie ist außerordentlich häufig. Nach dem Verf. entwickeln mehr als 50 Prozent aller Männer über 45 Jahre diese gutartige Prostatavergrößerung. Es wird angenommen, daß sie nicht von dem eigentlichen Prostataepithel ihren Ausgang nimmt, sondern von den periurethralen Drüsen. Ähnlich wie die glandulärcystische Hyperplasie des weiblichen Genitales und die cystische Hyperplasie der Mamma handelt es sich um eine typische Erkrankung des Involutionsalters. Der endokrine Faktor in ihrer Entstehung wird immer stärker hervorgehoben. Die Therapie der Wahl ist die frühzeitige Prostatektomie.

Auch das Prostatakarzinom ist eine Erkrankung des männlichen Seniums. Verschiedene amerikanische und deutsche Pathologen haben durch Serienschnittdurchforschung der gesamten Drüse gezeigt, daß der Prostatakrebs ein überaus häufiges Leiden ist. Baron u. a. wollen in 46 Prozent aller männlichen Sektionen über 50 Jahre carzinomatös veränderte Drüsen festgestellt haben. Das würde bedeuten, daß etwa 5 Mill. männliche Einwohner der USA. okkulte Träger dieses Übels sind. Leider sind lange nicht alle Krebsgeschwülste in den hinteren Drüsenregionen gelegen, so daß sie oft der Diagnose durch rektale Palpation entgehen.

Da die Operation nur in den ausgesprochenen Frühfällen ohne Metastasen — diese liegen im Beckenbindegewebe verstreut und sind deshalb nicht entfernbar — gute Erfolge zeitigt, wurde mit großem Enthusiasmus eine neue Therapie begrüßt, bestehend in Orchiektomie bzw in Gaben von weiblichen Genitalhormonen oder Stilbenen. Die Anfangserfolge dieser Therapie sind außerordentliche. Vor allen Dingen die subjektiven Erscheinungen und die Miktion bessern sich, auch die Größe der veränderten Drüse geht zurück. Von großem Interesse und sehr wichtig ist die

Feststellung des Verf., daß die 5-Jahres-Rate der Mortalität mit und ohne Hormonbehandlung gleichgeblieben ist, da der Krebs später ein erneutes Ansteigen der Wachstumstendenz zeigt. Die meisten Urologen und Chirurgen sind in allerletzter Zeit deswegen wieder für die Anfangsstadien des Krebses zur Prostatektomie zurückgekehrt, während auf den Einfluß der Hormone in Spätstadien natürlich nicht verzichtet wird. (Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Epididymitis und Prostatitis eosinophilica.

Von Karl Mettler. Der Chirurg, Heft 4, 1947.

Auf Grund von eingehenden Untersuchungen von 28 Fällen glaubt Verf. zu zeigen, daß es eine Epididymitis eosinophilica, neuerdings auch Prostatitis, als Affektion eigener Art gibt, welche innere Beziehungen zum eosinophilen Lungeninfiltrat aufweisen kann. Verf. fordert in der Praxis diese Zusammenhänge bei akut auftretenden Nebenhodenentzündungen vermehrt zu berücksichtigen, wobei spezielles Gewicht auf Lungen- und Blutbefunde zu legen wäre. Nur systematische und in kurzen Intervallen gemachte Untersuchungen dieser Art, welche zudem noch wegen der großen Flüchtigkeit möglichst frühzeitig zu erfolgen hätten, dürften dazu beitragen, das Krankheitsbild der eosinophilen Epididymitis weiter zu klären. Diese Untersuchungen könnten aber dadurch evtl. auch für die Therapie wichtig werden, daß man in gewissen Fällen auf die verstümmelnde Operation mit all ihren Konsequenzen verzichten könnte.

(Ref.: Rathscheck, Koblenz.)

Ist das Baden von Wunden, Furunkeln, Panaritien, Phlegmonen usw. in heißem Seifenwasser heute noch statthaft? (Antwort auf eine Anfrage.)

Von P. Sunder-Plaßmann. Dtsch. Med. Wchschr. 1946, Nr. 13/16, S. 151.

Es kommt darauf an, in welchem Stadium sich der Prozeß befindet. Es ist falsch, generell zu behaupten, daß durch Baden in heißem Seifenwasser eine Eiterung propagiert werde. Phlegmonen und Panaritien kann man im frühen Anfangsstadium durch heiße Seifenwasserbäder und nachfolgende Ruhigstellung mit Salbenverband und Schiene manchmal kupieren. Bei zunehmenden entzündlichen Erscheinungen ist es zweckmäßig, den Eiterherd freizulegen. Dies trifft besonders bei Panaritien zu. Hingegen lassen sich manche Paronychien im ersten Beginn durch zyklische Stauung und längerdauernde heiße Seifenbäder kupieren. Injektionen in das entzündete Gebiet haben auf jeden Fall zu unterbleiben, das Baden von granulierenden Wunden ist nicht nur statthaft, sondern sogar sehr nützlich. (Ref.: M. Knedel, Geislingen/Stg.)

AUGENHEILKUNDE:

Über den Einfluß des Krieges auf die Augenerkrankungen in der Heimat.

Von Prof. Dr. H. Gasteiger, Dresden. Ärztliche Wochenschrift, 1./2. Jahrgang, Heft 23/24 und 25/26, Seite 364.

An Hand des Krankengutes der Dresdener Augenklinik werden die Einflüsse dieses Krieges auf die Augenerkrankungen, ausschließlich der eigentlichen Kriegsverletzungen, besprochen. Die perforierenden Verletzungen hatten infolge der Beschäftigung ungeschulten Personals in der Kriegsindustrie (besonders bei jungen und älteren Menschen) und durch Spiel und Arbeit mit Explosivstoffen, wobei meist schlechter Endausgang beobachtet wurde, eine beträchtliche Zunahme zur Folge. Ein Folgezustand bei mangelnder Pflege, die sympathische Ophthalmie, hat an Häufigkeit und Schwere des Verlaufs abgenommen. Dies ist ein Erfolg der Behandlung und der Prophylaxe, die die Enukleation jedes perforiert verletzten, entzündeten und erblindeten Auges fordert. Unter den entzündlichen Erkrankungen hat vor allem die Keratokonjunktivitis ekzematosa s. phlyktaenulosa, eine durch Tuberkulose, aber auch andere unspezifische Momente ausgelöste allergische Erkrankung, eine Zunahme erfahren. Bei fehlender Verschlimmerung des Verlaufes fällt die größere Beteiligung älterer Jahrgänge auf (übliche Grenze: 20—24 Jahre). Da bei der Entstehung Unterernährung (A-Hypovitaminose) und pauperistische Momente eine Rolle spielen, ist mit einer Steigerung in Zukunft zu rechnen. Eine sichere Zunahme der Augentuberkulose wurde nicht beobachtet (nicht jedes Knötchen der Iris spricht für Tuberkulose!). Die Möglichkeit der Verschleppung des Trachoms ins Reich hat nicht zur befürchteten Steigerung dieser Erkrankung geführt. Die beobachteten Fälle verliefen leicht bis mittelschwer und zeigten gute Behandlungserfolge. Die Zunahme der Gonoblennorrhoe hielt mit der der Gonorrhoe nicht Schritt, wohl wegen des Geburtenrückganges. Die pneumokokkenbedingten Augenerkrankungen und die durch Einschlußkörperchen charakterisierten, durch genitale Infektion entstehenden Blennorrhoen ließen keine Kriegshäufigkeit erkennen, ihr Ausgang war gut. Eine wesentliche Zunahme erfuhren die Glaukomanfälle (mit Überwiegen des weiblichen Geschlechtes) bei Gemütsbewegungen, meist deprimierender Art. Der Anfall beginnt nach Prodromalerscheinungen (Sehen von Regenbogenfarben, Nebel usw.) mit starken Kopfschmerzen, Erbrechen und allgemeinem Krankheitsgefühl. Das chronische und einfache Glaukom ließen keine Kriegseinflüsse erkennen. Sie werden vom Patienten oft sehr lange nicht bemerkt und führen durch Excavation und Atrophie des Opticus zu allmählichem Funktionsverfall. Bei beiden Formen ist der Erfolg vom möglichst frühzeitigen Einsetzen der Behandlung abhängig: beim akuten Glaukom im allgemeinen Operation, beim chronischen und einfachen Glaukom konservativ mit Pilocarpin, Eserin oder Prostigmin, bis Operation bei nicht mehr regulierbarem Druck und Nachlassen der Augenfunktion angezeigt ist. Infolge der Unterernährung ist bei den Vitamin-A-Mangelzuständen mit einer Zunahme erst in den folgenden Jahren zu rechnen. Bei Säuglingen und Kleinstkindern führen sie durch Eintrocknen der Bindehaut (Xerose) und folgende Trübung und Zerstörung der Hornhaut zu Erblindung und infolge Störungen des Allgemeinzustandes zu Sekundärinfekten und oft zum Tode. Beim Erwachsenen tritt durch chronisches Fehlen von Milch, Eiern, Fett, Obst und Frischgemüse neben der Xerose eine Störung der Dunkelanpassungsfähigkeit (Hemeralopie) auf. Durch

Vitamin-A, Leber und Lebertran, Vermeidung von Muskelarbeit und Sonnenblendung ist der Ausgang günstig, Abheilung meist in 2—4 Wochen. Von den Erkrankungen des Opticus wurde neben der seltenen Tabak-Alkohol-Amblyopie (bei chronischem Genuß von Äthylalkohol und Tabak) die Methylalkoholvergiftung häufiger beobachtet. Sie setzt nach einem halben bis mehreren Tagen akut mit Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen, Durchfällen, Verwirrtheit und Fingerkribbeln ein. Wenn nicht rascher Tod erfolgt, treten längstens nach drei Tagen verschiedene starke Sehstörungen bis zur Erblindung ein. Der Ablauf zeigt 3 Formen: retrobulbäre Neuritis ohne Pupillenbeteiligung, Neuritis nervi optici mit Übergang in Atrophie und einfache Atrophie der temporalen Hälfte oder der ganzen Pupille. Das Gesichtsfeld zeigt Zentralskotom. Gelegentliche geringe Besserungen sind meist nicht dauerhaft. Als niederste toxische Dosis werden 7—10 ccm angegeben, meist sind es aber 20—100 ccm, wobei der Füllungszustand des Magens und Erbrechen nach Genuß für die Schwere der Erkrankung maßgeblich sind. Obwohl einheitliche Therapie nicht bekannt ist, werden Magenentleerung (Brechmittel, Ausheberung), Abführmittel, 5% Natriumbicarbonat (per os, als Klysma oder Infusion), wiederholte Lumbalpunktion, Schwitzprozeduren, Atropin- und Betaxininjektionen, Pyriferkur und Kurzwellenbestrahlungen empfohlen. Wichtig ist möglichst frühzeitiger Beginn der Behandlung. Nach 4 Wochen scheint kein Erfolg mehr zu erwarten zu sein. (Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE:

Gastrische Krisen und organische Prozesse der Oberbauchorgane.

Von Scheid, Hamburg-Eppendorf. Der Nervenarzt, H. 3, S. 118.

Die Entstehung gastrischer Krisen ist seit ihrer ersten Beschreibung durch Duchenne und später Charcot Gegenstand der Erörterung geblieben. Foerster umschreibt die Krise als „das anfallsweise Auftreten von Reizerscheinungen in der sensiblen und motorischen Sphäre eines bestimmten Organes". Die Hypothesen für die Entstehung sind recht zahlreiche. Falsche Deutung führte oft zu überflüssigen Bauchoperationen. Verf. führt aus einem relativ großen Material an 280 Fällen von Tabes im Verlauf von 11 Jahren 64 Kranke (ca. 22%) an, die an gastrischen Krisen litten, wobei die schwereren ungleich seltener waren als die leichteren. Bei 6 besonderen Fällen mit gastrischen Krisen fanden sich außerdem Erkrankungen der Oberbauchorgane, d. h. in vier Fällen Ulcus ventriculi oder duodeni, in zwei Fällen entzündliche Schleimhautveränderungen. Während bisher die Meinung gilt, daß diese Ulcera — entsprechend dem malum perforans pedis — trophischer Natur seien, oder daß sie auf dem Boden der Krisen entstünden, meint Verf., daß ein Nebeneinander von Ulcus und Tabes bestehe. Die gastrische Krise sei in diesem Falle das Kernstück eines derartigen Ulcus beim Tabiker. Verf. faßt in Gemeinschaft mit Charcot, Foerster, Wagner-Jauregg die Krise als einen Reflexvorgang in einem grob beeinträchtigten Nervensystem auf. Periphere Reize, wie z. B. Ulcera oder Karzinome usw., können diesen reflexartigen Wirkungsvorgang auslösen. Verf. erhebt die Forderung, daß in jedem Einzelfall bei Auftreten von Krisen nach Prozessen der Oberbauchregion gefahndet werden müßte. Daneben wurde ein wesentlicher Unterschied von gastrischer Krise und lanzinierendem Schmerz darin erblickt, daß die lanzinierenden Schmerzen wandern und sprunghaft verschiedene Regionen befallen, während die gastrischen Krisen an die Oberbauchorgane gebunden sind; überdies besteht ein wesentlicher Unterschied im Verlauf beider Symptome, wobei Wagner-Jauregg bereits darauf hinwies, daß die Krisen im Gegensatz zu den lanzinierenden Schmerzen im weiteren Verlauf des Grundleidens häufig seltener werden oder ganz ausbleiben.

(Ref.: W. Kurth, Wiesbaden.)

Zur Krampfbehandlung der Verstimmungszustände und psychogenen Reaktionen.

Von Paul Krauß, Göppingen. Der Nervenarzt, 18. Jahrg., Heft 3, März 1947, S. 127—134.

Verf. bewegte die Frage, welche depressiven Verstimmungszustände gut und welche schlecht oder ungenügend auf die Krampfbehandlung ansprechen und welches therapeutische Vorgehen sich im einzelnen dabei bewährt habe. Das Material setzte sich zusammen aus Fällen mit depressiven Verstimmungszuständen aller Art, des weiteren Manien, Zwangsneurosen und psychogenen Reaktionen. Angewandt wurden Elektroschock und gelegentlich Kardiazolkrämpfe. Kontraindiziert war die Behandlung bei somatischen Störungen, z. B. bei schweren akuten Infektionen und zehrenden Krankheiten, besonders bei Lungenprozessen, daneben wie auch schon stets bei Herzvitien, Arrhythmie und Myokardschäden, obschon hier in der Indikation etwas weitergegangen wurde als sonst. Bei dem Nebenbefund akuter Gelenkerkrankungen wurde nicht schockbehandelt, jedoch im Falle von chronischen Arthrosen oder Arthritiden mäßigen Grades. Der bei der Beurteilung angelegte Maßstab war ein strenger. Die Ergebnisse des 124 Fälle umfassenden Materials leiden etwas unter dem Fehler der kleinen Zahl. Je älter die Patienten waren, desto ungünstiger waren die Heilungsergebnisse; ebenso waren sie ungünstig bei Arteriosklerose. Günstiger wurden sie bei Annäherung des Patientenmaterials an die Symptomatologie des endogenen Formenkreises. Subdepressive und hyperthyme Wesensart bleibt jedoch im ganzen unbeeinflußt, wie auch die Heilungserfolge bei weichen, stimmungslabilen Psychopathen gering waren, ebenso wie bei Kranken mit eindeutigen Kernneurosen. Gut waren die Ergebnisse bei primitiven Hysterikern, capita pigerrima (Überrumpelungstherapie). Hier wurde aus edukatorischen, abschreckenden Gründen statt des Elektroschocks die ältere Methode des Kardiazolschocks bevorzugt, wobei von gleichzeitiger Traubenzuckergabe, welche die schwere Begleitangst unmittelbar vor Eintritt des Krampfes herabsetzt, abgesehen wurde. Beim Elektroschock wurde unter Vermeidung starrer Schematik nach kurzer Hypoglykämievorbehandlung mit einem sogenannten Zweier- oder Dreierblock begonnen bei 10—14tägigem Abstand der

einzelnen Behandlungsphasen. Bei ängstlichen, suicidalen, fluchtgefährdeten Patienten wird sofort ohne Hypoglykämievorbereitung mit dem Block begonnen, wobei zu je einem Block 2—3 Elektrokrämpfe an 2—3 aufeinanderfolgenden Tagen gehören. 3—4 Wochen ist die weitere klinische Nachbeobachtung nach beendeter Kur notwendig, um Rückfälle zu vermeiden.

(Ref.: W. Kurth, Wiesbaden.)

Wesen und orthologische Bedeutung der pathologischen Erscheinungen.

Von Cecile und Oskar Vogt, Neustadt/Schwarzw. „Der Nervenarzt", 18. Jahrgg., Heft 3, März 1947, S. 97—103.

Vom Standpunkt des Hirnforschers erörtern die Verff. das Sonderwesen der pathologischen Erscheinungen, die sie zu den Phänomenen des Lebens zählen und mit L. Aschoff die Biologie in die Lehre von den normalen Lebenserscheinungen, d. h. Orthobiologie oder Orthologie, und in die von den pathologischen Lebenserscheinungen, d. h. Pathobiologie oder Pathologie, gliedern. Für die Verff. erhebt sich dabei die Frage der Abgrenzung, wieweit nämlich die Lebenserscheinungen als pathologische zu bezeichnen seien. Zur Beantwortung der Frage wird für notwendig gehalten, zuerst einmal zur Aufdeckung gemeinsamer Grundzüge an Hand der Erörterung vom Wesen der pathologischen Erscheinungen zu gelangen.

Die Anomalien, als Abweichungen vom Durchschnitt, von der „Dichte" werden in drei Gruppen unterteilt: 1. in unter- und übernormale Anomalien, 2. in atopistische (unsystematische) und topistische (systematische) Anomalien. Unter Topistik wird dabei die Lehre vom Aufbau des Körpers (vor allem des Gehirns) aus früher unbeachtet gebliebenen, in bezug auf Bau, Funktion und Neigung zu Umformungen (Klisen), ungleichen Bezirken verstanden. Die dritte Gruppe sind die gesunden und pathologischen Anomalien, wobei definitorisch als Grundlage für die Gliederung der Anomalien in obigem Sinne ihr Einfluß auf die Leistungen des Individuums zugrunde gelegt wird. Dabei sprechen die Verff. dann von pathologischen Anomalien, wenn die Gesamtleistung irgendwie herabgesetzt ist, wobei unternormale Anomalien durch ihren Defekt zu dieser Herabsetzung führen, während die Herabsetzung bei übernormalen Anomalien „durch Störung der durchschnittlichen Harmonie der Gestaltung und der Leistungen des Organismus" eintritt. Im Gegensatz dazu ist eine Anomalie als „gesund" zu betrachten, wenn sie keinen dysteleologischen (d. schädlichen) Charakter zeigt. So können anlagemäßig unschädliche, d. h. normale Anomalien auftreten, z. B. Ohrmuschelmißbildungen. Auch unternormale Anomalien können zu einem Ausfall führen, der aber durch die durchschnittliche Regulationsfähigkeit des Organismus ausgeglichen wird. Das letztere gilt besonders für ungünstige Mutationen, die durch die auf diese Mutationen hemmend wirkenden Gene unschädlich werden. Auch Überentwicklungen können dann gesund werden, wenn daraus keine Störung der normalen Harmonie der Leistungen resultiert oder wenn solche durch Überkompensation ausgeglichen wird. Nach der Definition, bei der es im wesentlichen auf das Resultat ankam, „daß die pathologischen Umformungen sich von den gesunden durch ihre Schädlichkeit unterscheiden", wobei im einzelnen ausgeführt wird, daß kein qualitativer, sondern nur ein Intensitätsunterschied zwischen den gesunden und den pathologischen Anomalien besteht, wurde das Wesen der Schädlichkeit, ihr Erscheinungsbild und die Ursache dafür am Beispiel des Todes, der Affektion (d. h. der exogenen pathologischen Schäden) sowie der Entzündung erörtert. Schließlich werden orthologische Erscheinungen in pathologischer Beleuchtung gebracht. Hierbei setzen sich die Verff. anläßlich der Besprechung des anatomischen Substrates mit dem Begriff und Wesen der „funktionellen" Störungen auseinander, von denen sie meinen, daß dank der anatomischen Erkenntnisse diese funktionellen Störungen heute mehr und mehr einzuengen sind, weil dafür anatomische Veränderungen, also anatomische Substrate aufzudecken sind; besonders bezieht sich das auf die Arbeit mit Schnittserien an Gehirn. So wurde z. B. in keinem Fall von angeborenem oder erworbenem Schwachsinn eine schwere Zellschädigung (speziell der III. Rindenschicht) vermißt (eine Tatsache, die im Hinblick auf die vergangene Epoche der Sterilisierung angeborenen Schwachsinns zu denken geben sollte). Das anatomische Substrat weist, wie an Hand von Beispielen besonders das Stammhirn betreffend ausgeführt wurde, Begrenzungen auf und zeigt einen topistischen Charakter im oben angeführten Sinne. Außerdem gelang es der Hirnpathologie, die Existenz eines Regulationsmechanismus innerhalb der Nervenzellen zwischen Kerntätigkeit und Bildung der Nißlsubstanz nachzuweisen.

(Ref.: W. Kurth, Wiesbaden.)

Über striären Schiefhals, insbesondere seine Beziehungen zu extrapyramidalen Bewegungsstörungen.

Von Hermann Stutte, Marburg/Lahn. Der Nervenarzt, 18. Jahrg., Heft 5, Seite 224.

Verf. betont eingangs, daß der spastische Schiefhals ein Syndrom ist, das auf dem Boden ganz unterschiedlicher Erkrankungen der Stammganglien, z. B. auf postencephalitischer, arteriosklerotischer oder degenerativer Grundlage zustande kommen kann, wobei hyperkinetische Erscheinungen ebenso im Vordergrund stehen können wie die Tonusanomalien. Der Torticollis ist oft nur Baustein komplizierterer extrapyramidaler Automatismen, insbesondere ist er fast regelmäßig in das klinisch ausgeprägte tersionsdystonische Syndrom eingefügt. Er kann das Anfangssymptom einer Torsionsdystonie darstellen, kann aber auch deren klinisches Bild ganz beherrschen. Verf. teilt einen solchen Fall, der neben dem Schiefhals von torsionsdystonischem Gepräge eine Reihe weiterer striärer Hyper- bzw. Dyskinesen aufweist, mit. Bei diesem Fall, wie auch bei sonstigen aus der Literatur bereits bekannten Fällen, fand sich ein Schreibkrampf als Initialsymptom des Leidens. Verf. nimmt nun an, daß man in dem spastischen Schiefhals öfters eine oligosymptomatische Form der Torsionsdystonie erkennen müsse. Auch bei schweren Formen von Athetosis duplex, die klinisch manche Übergänge zur Torsionsdystonie zeigt, finden sich regelmäßig Halsmuskelkrämpfe nach Art des Torticollis, wobei es sich aber

meist um einen mobilen Schiefhals handelt. Es gibt Abortivformen der Athetosis duplex mit Beschränkung der Bewegungsstörungen auf den Hals-Kopf-Bereich. So kann der Schiefhals z. B. einziges Dauerresiduum einer abgeklungenen postencephalitischen Athetose oder in einem anderen Fall Initialsymptom einer allgemeinen Athetose sein. Verf. meint, daß vor allem die mit Steigerung der Ausdrucksbewegungen vergesellschafteten Schiefhalsformen auf abortive Athetose verdächtig seien. Gelegentlich findet sich auch Schiefhals in Kombination mit dem choreatischen Syndrom als gemeinsamer Ausdruck eines striären Prozesses. Verf. bespricht sodann die Beziehungen des Schiefhalses zu den organischen Tics, die ja in der überwiegenden Mehrzahl encephalitischer Genese sind. Sofern die hyperkinetische Komponente des Schiefhalses ticförmigen Charakter hat, darf man diesen den organischen Tics zurechnen. Der Schiefhals kann auch hervorstechendstes Anfangssymptom einer sich einseitig entwickelnden Paralysis agitans sein, wobei er einen ausgesprochen rigiden Charakter hat und mit Schütteltremor des Kopfes verbunden ist. Daneben finden sich auch meist noch andere Pallidum-Symptome, z. B. Maskengesicht.

Unter Mitteilung mehrerer einschlägiger Fälle berichtet der Verf. über die auffallend häufige Kombination des Schiefhalses mit den verschiedenen Zittererscheinungen. Von diesen ist das Kopfwackeln einmal pathophysiologisch durch das rhythmische Einschießen der Tonussteigerung der betroffenen Hals- und Nackenmuskeln zu erklären. Zum anderen kann es durch willkürliche Kompensationsversuche des Kranken hervorgerufen sein. Abgesehen von diesem Kopfwackeln läßt sich die häufige Kombination des Schiefhalses mit den echten Zittererscheinungen noch nicht nosologisch einheitlich einreihen. So ist die Kombination von Schiefhals und Tremor einmal auf arteriosklerotischer Grundlage, sodann als Folgezustand einer Encephalitis wie auch als Ausdruck einer Heredodegeneration extrapyramidaler und cerebellarer Bahnen beobachtet worden. Zum Schluß weist der Verf. nochmals darauf hin, daß der Torticollis als Baustein bzw. forme fruste übergeordneter Striosen zu werten ist, wobei sich vielfach lediglich eine anlagemäßige Systemschwäche erkennen lasse, ohne daß stets die Zuordnung zu einem lehrbuchmäßigen Krankheitsbild möglich wäre.

(Ref.: Kröber, Bethel bei Bielefeld.)

Über die soziale Bedeutung der modernen psychiatrischen Schock- und Krampftherapie.

Von Dr. habil. S. Haddenbrock. Med. Rundschau, 1. Jahrgang, H. 3, S. 80.

Unter Anführung vergleichender Statistiken und zahlreicher Tabellen beweist Verf. den überragenden Fortschritt der Schock- und Krampfbehandlung bei Schizophrenie und depressiven Störungen gegenüber der alten Opiumbehandlung. Bei der Schizophrenie verbesserten sich nicht nur die Schub- und Spontanprognose erheblich, sondern auch die Dauerprognose scheint sich merklich beeinflussen zu lassen. Verf. bezeichnet es nicht als Utopie, wenn man im Laufe der Zeit damit rechnet, daß dadurch 10% der Anstaltsbetten wegfallen.

Bei klimakterischen Depressionen beträgt der therapeutische und soziale Gewinn das Vierfache. Verfasser meint, die sozialen Lasten, die durch Geisteskrankheiten der Gemeinschaft aufgebürdet werden, könnten durch diese moderne Therapie um ein Fünftel reduziert werden. (Ref.: N. Burghartz, Köln.)

Zur klinischen Symptomatologie des Hirnabszesses unter besonderer Berücksichtigung der Liquorbefunde.

Von Friedrich Wilhelm Bronisch. Aus der Psychiatrischen und Neurologischen Klinik der Universität Heidelberg. Klin. Wchr. 24/25, 398—400, 1947.

Bei etwa 15—20 verifizierten Abszeßfällen einer großen Hirnschußstation eines Kriegslazarettes überraschten die Liquorbefunde durch eine solche Einheitlichkeit der Ergebnisse, daß das Liquorsyndrom — im Verein mit den übrigen Symptomen: BSG, Leukocytenzahl, Temperaturen, Pulszahl, psychischem Befund, subjektiven Beschwerden und neurologischem Hirnabszeß auch im blanden Stadium angesehen wird. Beim unkomplizierten Heilverlauf war der Liquor bei laufenden Kontrollen nach dem Hirnschuß (abgesehen von den Meningitisfällen) zunächst blutig, wurde bald zunehmend klar, war nach 8—14 Tagen wieder farblos und zeigte bei nur noch geringer Zellvermehrung eine stärkere Eiweißvermehrung und eine „Paralysekurve" bei der Kolloidreaktion. Nach weiteren 2 bis 3 Wochen kehrten alle Befunde zur Norm zurück, die Kolloidkurve wurde ebenfalls je nach der Größe des Hirntrümmerherdes langsamer oder schneller flacher und schließlich normal. Bei Vorhandensein eines im Hirnwundbereich gelegenen Abszesses mit Neigung zu guter Abgrenzung und ohne vorläufige Tendenz zur meningitischen Reizung blieb eine volle Wiederherstellung des Liquorbefundes aus. Der Eiweißgehalt des zwar klar gewordenen Liquors ohne Zellvermehrung blieb leicht vermehrt (bis höchstens 50 mg%) und die „Paralysekurve" blieb bestehen; oder der schon sanierte Liquor entwickelte sich wieder zu diesen abweichenden Befunden hin. Wurden die Abszesse operativ entleert oder mittels Schwammtamponade und täglichen Occipitalpunktionen zur Ausheilung gebracht oder total exstirpiert, so wurden die Eiweißwerte normal und die „Paralysekurve" hob sich bis zur normalen Liquorkurve. „Paralysekurve" und mäßige Eiweißvermehrung blieben jedoch bestehen, wenn der Abszeß trotz operativer Entleerung nicht ausheilte oder ein weiterer Abszeß zunächst noch verborgen blieb. Die Abszeßbildungen mit fehlender Neigung zu Abgrenzung nach dem Bilde der fortschreitenden Markencephalitis, die sich auch klinisch vom gutartigen Abszeß unterscheidet, zeigten im Gegensatz zu den mehr gutartigen Abszeßbildungen eine höhere Zellzahl, bedeutend stärkere Eiweißvermehrung und „Paralysekurve". Die Aussichten eines operativen Eingreifens konnten so prognostisch bei diesen oder jenen Abszessen beurteilt werden. Verf. stellt damit für die Diagnostik eines an sich noch nicht manifest gewordenen und abgegrenzteren Hirnabszesses, bei dem keine besondere ärztliche Versorgung notwendig erscheint, und keine auffälligre meningeale Reizung oder Hirndrucksteigerung die drohende Gefahr offenkundig werden läßt, ein „Abszeßsyndrom" auf: Verdächtige Vorgeschichte,

beschleunigte Blutsenkung bei normaler Leukocytenzahl, klarer und farbloser Liquor ohne Zellvermehrung, aber mit mäßiger Eiweißvermehrung und einer Paralysekurve im weiteren Sinne, dazu erleichternd andere klinische Befunde sowie Lokal- und Röntgenbefund und zuletzt Encephalogramm. Naturgemäß sind aber auch hier Unregelmäßigkeiten zu erwarten. Für die fortgeleiteten Abszesse der Friedensmedizin wird dabei ebenfalls die dringende Forderung erhoben, den Liquorverhältnissen besondere Beachtung zu schenken. (Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

PENICILLIN:

Die klinische Verwendung des Penicillins.

Von G. W. Hearn. Dtsch. Med. Wchschr. 1946, Nr. 13/16, S. 124.

Nach Fleming sind folgende Bakteriengruppen penicillinempfindlich: Grampositive Kokken (ausgenommen Strept. faecalis), Gonokokken, Meningokokken, Clostridien, B. anthracis, der Actinomycespilz, Diphtheriebakterium, Diphtheroide, Micrococcus catarrhalis und eine Anzahl von Spirochäten. Im Handel werden die stabilen Natrium- und Kalziumsalze des Penicillins verwendet, wobei in letzter Zeit das nicht hygroskopische und stabilere Kalzium-Salz vorgezogen wird. Injiziertes Penicillin verteilt sich über das ganze Körpergewebe, geringere Mengen gehen in die serösen Höhlen über, während man im Liquor cerebrospinalis keine beträchtlichen Mengen vorfinden kann. Die Anwendungsarten führt der Verfasser wie folgt an: bei Hautinfektionen Penicillinspray mit 250 Einh. pro Kubikzentimeter, weiter Penicillincreme und zur örtlichen Behandlung von Wunden Penicillin-Sulfathiazolpuder, Dauertropfinfusionen mit 25 000 Einh. pro 500 ccm während 24 Stunden (bei ulcerierender Stomatitis und Gingivitis durch den Mund, 3—4 Tage lang), weiter intramuskuläre Injektionen von 20 000—60 000 Einh. alle 3 Stunden (bei einer Gesamtdosis von etwa 150 000 Einh. bei Gonorrhoe, bis 14 000 000 Einh. bei subakuter lenta-Endocarditis). Bei intramuskulären Dauertropfinfusionen wird die Tagesmenge in den Oberschenkel infundiert, doch ist diese Methode aufgegeben worden. Seit kurzem werden Versuche gemacht, Penicillin in langsam freigebender Trägersubstanz (Bienenhonig, Sesam- oder Erdnußöl) intramuskulär zu injizieren, wodurch für 8—10 Stunden ein ausreichender Penicillinspiegel erreicht werden soll. Intravenöse Zufuhr kann als Dauertropfinfusion erfolgen, wobei die gesamte Tagesdosis in einem Liter Flüssigkeit gegeben wird. Wegen der Gefahr einer Thrombophlebitis wird der Lösung Heparin zugefügt und die Injektionsstelle bei Wiederholung gewechselt. Bei Pleuraempyem und eitriger Perikarditis erfolgt Injektion in die Eiterhöhle bei einer Konzentration bis zu 50 000 Einheiten in 10 ccm Flüssigkeit. Intradural werden bis 20 000 Einh. in 10 ccm steriler Kochsalzlösung verabreicht. Die Injektion soll in diesem Fall mit sorgfältig vorbereiteten Ganzglasspritzen vorgenommen werden. Bei peroraler Zufuhr wird Penicillin zerstört, sofern nicht Puffersubstanzen zugesetzt werden. Diese Methode ist jedoch zu ungenau, unrationell und unzuverlässig. Zur Behandlung von Erkrankungen der Luftwege wird Penicillininhalation angewandt. Toxische Erscheinungen sind bei Penicillintherapie praktisch nicht bekannt. Das klinische Anwendungsgebiet ergibt sich aus den eingangs erwähnten penicillinempfindlichen Krankheitserregern. (Ref.: M. Knedel, Geislingen/Stg.)

Über die Wirkung von Penicillin bei Pneumonien und septischen Erkrankungen im Säuglingsalter.

Von R. Doch, Stuttgart. Med. Klinik, 42. Jahrgang, 1947, Heft Nr. 2.

Durch Vermittlung der UNRRA wurde dem Verf. für die Kinderkliniken die von der UNRRA betreut wurden, Penicillin zur Verfügung gestellt. Bei Säuglingen werden etwa 20 000—60 000 OE innerhalb 24 Stunden am besten als Injektionen in 3—4stündigen Abständen empfohlen, bei Besserung in 6—8stündigen Abständen. Eine Schädigung durch höhere und längere Zeit fortgesetzte Penicillingaben ist nicht beobachtet worden, doch soll das Mittel nicht schlagartig abgesetzt, sondern die tägliche Dosis langsam verringert werden. Es wird über 12 Fälle berichtet, bei denen Penicillin wegen Pneumonien, Staphylo- und Streptokokkenerkrankungen angewendet wurde. Die Krankheitsgeschichten zeigen, daß Penicillin ein wirksames Präparat bei der Behandlung dieser Erkrankungen ist, und es steht zu hoffen, daß Penicillin auch zur Behandlung derartiger Krankheiten bald allgemein zur Verfügung steht. (Ref.: Brose, Offenbach.)

Die Penicillinbehandlung der Infektionskrankheiten.

Von Dr. med. W. Staudacher, Speyer. Med. Rundschau, 1. Jahrgang, Nr. 3, S. 71.

Die vom Verfasser mitgeteilten Erfahrungen stützen sich auf die zusammenfassenden Arbeiten von Ch. S. Keefer. Es wird eine Übersicht über alle Infektionskrankheiten gebracht, bei denen die Penicillinbehandlung indiziert ist. Zweifelhaft ist die Penicillinwirkung bei allen Mischinfektionen, bei denen gramnegative Erreger vorherrschend sind, und völlig wirkungslos ist Penicillin bei allen gramnegativen bazillären Infektionen. Penicillin ist nur bei niedriger Temperatur haltbar. Sein Wirkungsgrad wird durch eine Oxford-Einheit ausgedrückt, neuerdings durch die internationale Standard-Einheit, die 0,6 Mikrogramm des kristallisierten Natrium-Salzes beträgt und in ihrer Wirksamkeit ungefähr der Oxfordeinheit entspricht.

Die Methode der Wahl ist die intramuskuläre Verabreichung. Zur Verzögerung der Resorption kann Penicillin mit Bienenwachs, Erdnußöl, Gelatine und vasokonstriktorischen Stoffen kombiniert werden. Die Dosierung richtet sich nach der Virulenz der Erreger, der Lokalisation und den konstitutionellen Bedingungen des Patienten. Im allgemeinen reichen 120 000 bis 240 000 O. E. pro 24 Stunden aus, bei Einzelgaben von 15—40 000 Einheiten 3—4stündlich.

Toxische Reaktionen des Penicillins sind sehr selten. Bisweilen beobachtet man eine harmlos verlau-

fende Urticaria oder vesikuläre Hauteruptionen und Thrombophlebitiden bei intravenöser Dauertropfinfusion.

Vor jeder Penicillinbehandlung ist eine genaue bakteriologische Untersuchung erforderlich. Die Frage, ob und wann Penicillin oder Sulfonamiden der Vorzug gegeben werden soll, kann noch nicht entschieden werden. Beide sind bei richtiger Indikationsstellung gleichwertig und können sich oft ergänzen. In allen den Fällen, in denen Sulfonamide wirkungslos sind, toxische Leberschädigungen verursachen oder wegen Komplikationen seitens der Nieren oder des Hämopoetischen Systems kontraindiziert sind, ist Penicillin das Mittel der Wahl. Dagegen sind bei Meningokokkenmeningitis die Sulfonamide am wirkungsvollsten. Im übrigen müßte Penicillin, da es die Blutliquorschranke nicht zu durchdringen vermag, intralumbal appliziert werden, was bei seröser Meningitis nicht unbedenklich ist. Während bei Staphylokokkenmeningitis Penicillin wirksamer ist, empfiehlt Verfasser bei Pneumokokkenmeningitis die Kombination beider Mittel. Bei Pneumokokkenpneumonie und Empyem ist ebenfalls Penicillin das Mittel der Wahl, hier ist neben allgemeiner auch örtliche Behandlung erforderlich.

Bei Staphylo-, Strepto- und Pneumokokkensepsis und bei Otitis media weist Penicillin gute Erfolge auf. Jedoch ist Zurückhaltung in der Behandlung der Endocarditis lenta am Platze. Christie und Keefer sprechen von klinischem Stillstand der Endocarditis in 55% der Fälle, wenn 300 000 Einheiten täglich über 3 Wochen gegeben werden. Auch dabei sind Rückfälle häufig. Bei der Gonorrhoe werden 200 000 Oxford-Einheiten empfohlen, und bei der Syphilis genügen nach Keefer 20 000 Einheiten in 3-stündlichen Abständen, 7—8 Tage gegeben. Oft wird die Herxheimersche Reaktion beobachtet, die keine Gegenanzeige gegen die Fortsetzung der Therapie bedeutet. Auch die Actinomykose läßt sich nach Dopsen und Cutting durch Penicillin mit gleichzeitiger Gabe von Sulfonamiden günstig beeinflussen und in der Behandlung der Diphtherie stellt es eine wirksame Unterstützung der Antitoxinbehandlung dar. Im Falle des Penicillinversagens kommen erstens falsche Indikationsstellung, zweitens ungewöhnlich hohe Virulenz, drittens Unterdosierung und viertens Komplikationen wie Abszeß etc. als Ursache in Frage.

(Ref.: N. Burghartz, Köln.)

Über die Methodik des Penicillinnachweises im Blute und die Ergebnisse der Penicillinbehandlung bei Gonorrhoe.

Von G. Henneberg, G. Martin und G. A. Rost. Archiv f. Dermat. und Syphilis, Bd. 186, S. 193 (1947).

Zum quantitativen Nachweis des Penicillins im Blute dienen zwei bakteriologische Methoden, der slide cell test und der daraus entwickelte Capillartest, deren Technik eingehend geschildert wird. Das Prinzip des slide cell test ist folgendes: Der hämolysierende Effekt einer Penicillinlösung, deren Stärke in I.E. pro ccm genau festgestellt wurde, wird mit einem Gemisch von Testblutkörperchen und Testkeimen (Staphylokokkus aureus haemolyticus oder Streptokokkus haemolytic.) zusammengebracht und der Wirkungsgrad in steigenden Verdünnungen festgestellt. Auf Grund dieser Testierung kann dann der Penicillingehalt des Patientenserums in analoger Weise ausgewertet werden. Während diese Auswertung beim slide cell test am Objektträger geschieht, erfolgt sie beim Capillartest in Capillaren bei prinzipiell gleicher Technik. Der slide cell test besitzt eine Empfindlichkeit von mindestens 0,09 I.E./ccm. Mit dieser Methode wurden 54 Fälle in 146 Messungen ausgewertet. Die individuellen Unterschiede des Penicillingehaltes der während der Kur untersuchten Gonorrhoekranken waren z. T. sehr erheblich, doch ist es möglich, aus den erhaltenen Werten die Höhe der Dosierung und eine eventuelle Überdosierung zu erkennen. Zunächst zeigten die Werte eine deutliche Abhängigkeit von dem Zeitpunkte der Blutentnahme. Eine halbe Stunde nach der ersten Injektion ergaben sich folgende Serumwerte: nach 20 000 I.E.: 0,18—1,44 I.E./ccm, nach 40 000 I.E.: 0,27—1,44 I.E./ccm, nach 60 000 I.E. 0,54 bis 2,18 I.E./ccm; sie sinken dann in der Regel ungleichmäßig langsam ab. Bei 4 Versagern konnte der Mißerfolg nicht durch einen besonderen Verlauf der Penicillinblutspiegelkurve erklärt werden. Bei Verwendung von Schering-Penicillin ergaben sich dieselben Werte wie nach anderen Präparaten.

Außer der Penicillinbestimmung wurden die Seren von 62 Patienten während der Penicillinkur auch mit der Gonorrhoe-Komplementbindungsmethode untersucht. Dabei zeigte sich in mehreren Fällen, daß die vor der Penicillinbehandlung positive Gonoreaktion vorübergehend abgeschwächt oder negativ wurde, einige Stunden nach der letzten Injektion von Penicillin wurde sie jedoch wieder mehr oder weniger stark positiv. In anderen Fällen dagegen wurde die vor und während der Behandlung negative Reaktion nach der letzten Injektion positiv. Aus diesem Verhalten wird der Schluß gezogen, daß das Penicillin außer seiner zur Zeit bekannten Wirkung auf die Erreger noch eine allgemeine Wirkung auf den Organismus ausübt, die sich in der Beeinflussung der serologischen Struktur des Serums ausdrückt.

Im dritten Abschnitt der Arbeit wird über die klinischen Ergebnisse der Penicillinbehandlung berichtet. An Präparaten wurden neben ausländischen Erzeugnissen von Penicillin-Calzium und -Natrium in Tabletten und Pulverform auch das in Deutschland hergestellte Penicillin der Fa. Schering A.G. Berlin verwendet, das zum Teil ein Regenerat aus dem Urin von mit Penicillin behandelten Patienten, gemischt mit solchem aus Kulturflüssigkeit, darstellt und in Ampullen verpackt ist. Das deutsche Erzeugnis erwies sich in bezug auf Aussehen, Löslichkeit, Verträglichkeit und Wirkung den ausländischen völlig ebenbürtig. Auch in der Wirkung der verschiedenen anderen Präparate konnte kein Unterschied festgestellt werden. Die Dosierung wurde in folgender Weise vorgenommen: Frauen: 5mal je 40 000 O.E. in dreistündigen Intervallen, bei Rückfällen 300 000 O.E.; Männer 5mal je 20 000 O.E. = 100 000, bei Rückfällen: 200 000; Kinder: wie Frauen, Säuglinge: 100 000.

Folgende Vorschriften wurden bei Durchführung der Behandlung eingehalten: Lagerung der Präparate bei einer Temperatur unter 10°, Aufbewahrung der Lösung am Behandlungstage im Eisschrank, Aufziehen der Lösung kurz vor der Injektion in Rekordspritzen, aqua redestillata aus Ampullen als Lösungsmittel, Vermeidung von Desinfektionsmitteln an der Haut, Körperruhe und Trockendiät zur Aufrechterhaltung eines möglichst hohen Penicillinspiegels. An Hand von Messungen der Körpergröße und des Gewichtes konnte eine Abschwächung der Penicillinwirkung bei Unterernährten nicht bestätigt werden.

Die Behandlungsergebnisse bei 528 Männern zeigten nach der 1. Kur 47 (= 9,7%), nach der 2. Kur 1, nach der 3. Kur keinen Rückfall, also nach 3 Kuren 100% Heilung. Frauen (1150 Fälle): Rückfälle nach der 1. Kur: 86 (= 8,2%), nach der 2. Kur: 2, nach der 3. Kur: 0. Endergebnis der Heilung: 100%. Kinder: (82 Fälle) Rückfälle nach der 1. Kur: 12 (= 14%), nach der 2 Kur: 6, nach der 3. Kur: ?

Bereits am Tage nach der Behandlung wurde bei Frauen eine Provokation mit 0,2 Arthigon intravenös und Lugoltamponvorlage vor dem Muttermund durchgeführt und 3 negative Abstriche bis zur Entlassung abgewartet. Wenn noch einzelne extracellulär gelagerte, gramnegative Gonokokken gefunden wurden, wurde die Ausheilung durch Kultur sichergestellt. Auch bei Männern wurde die dreitägige Nachbeobachtung und übliche Provokation angeschlossen. Komplikationen bei weiblicher Gonorrhoe (Adnexitis: 27 Fälle, Arthritis: 11 Fälle) konnten sämtlich nach 2—3 Wochen als geheilt entlassen werden. Bei 2 Patientinnen mit Paronychie wurden Gonokokken festgestellt, bei einer bestand gleichzeitig eine Tendovaginitis. Nach Penicillinbehandlung heilte die Affektion innerhalb von zwei Tagen. Von Komplikationen der männlichen Gonorrhoe heilten 17 Fälle von Epididymitis innerhalb von durchschnittlich 7 Tagen. Drei dieser Fälle erhielten zur raschen Ausheilung Vaccinetherapie. Prostatitis wurde nur in 6 Fällen festgestellt, vermutlich deshalb, weil die Untersuchung darauf wegen der Möglichkeit einer provozierenden Wirkung unterlassen wurde. Bei einem Drittel der behandelten Frauen traten nach 1 bis 2 Tagen abgeschwächte Menses auf. Nur in einem einzigen Falle wurde eine Nebenerscheinung in Form einer fieberhaften Urticaria beobachtet. Bei neben der Gonorrhoe gleichzeitig bestehender Lues war meist nach der 2.—3. Penicillininjektion eine deutliche Herxheimersche Reaktion zu bemerken. Für das Bestehen von penicillinresistenten Stämmen ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte. Auf die Notwendigkeit einer exakten Diagnosestellung wird hingewiesen. Die „Überbewertung" des mikroskopischen Präparates durch nicht geschulte Hilfskräfte und Nichtfachärzte ist eine Fehlerquelle, die sich in der wiederholten Einweisung von angeblich noch Gonorrhoekranken, bei denen Gonokokken dann nicht mehr nachweisbar waren, auswirkte. (Ref: Schröpl, Waldsassen.)

ORTHOPÄDIE:

Das Sesamoidphänomen.

Von E. Gutmann. Z. Orthop. 76/3, S. 182, 1947.

Die echte Fußspitze ist eine Eigentümlichkeit des Menschenfußes, die nirgends im Tierreich vorkommt. Dem Affenfuß gibt beim Stehen die Abspreizung des Hallux Halt gegen das Umsinken nach innen und die besondere Länge der Metatarsalien und Phalangen gegen das Vornüberfallen. Dem Menschenfuß fehlt die Abspreizung des Hallux und die Länge der Vorfußknochen. Beides wäre durch die Verlängerung und Erstarkung der Großzehe und ihres Metatarsales ausgeglichen, wenn nicht mit ihrer Anlagerung eine Achsendrehung der Gelenke und eine Ausweitung der Dorsalflexion eingetreten wäre. Der Ausgleich wird durch die Sesambeine und ihren Automatismus herbeigeführt.

Die Sesambeine sind in die Substanz der Gelenkkapsel des 1. Metatarsophalangealgelenkes eingebettet, die plantar bedeutend durch die an den Sesambeinen ansetzenden, zur Basis der 1. Phalanx ziehenden Sehnen der kleinen plantaren Fußmuskeln verstärkt ist. In die untere Wölbung des 1. Metatarsalkopfes ist eine breite Vertiefung eingedrückt, in der das mediale Sesambein liegt. Es springt mit seiner Unterseite in die weiche Planta vor und überragt seine knöcherne Umgebung kuppelförmig.

Beim Gehen und Stehen nimmt es den Bodendruck auf und leitet ihn auf den Metatarsalkopf fort. Infolge Subluxation wird der Metatarsalkopf nach oben gedrängt und die Basis der 1. Phalanx nach unten verlagert. Dadurch rückt der Hallux mit seiner Unterfläche in die Ebene der Stützpunkte des Fußes ein und wird zu seinem tragenden Teil, da die Stützfläche vorn über den Metatarsalkopf hinaus vergrößert wird. Die starre Anfügung des Hallux wird ferner dadurch erreicht, daß die zu einem festen Band verstärkte Gelenkkapsel durch die Verschiebung der Knochen gestrafft wird und ihrerseits eine Dorsalflexion verhindert. So gewinnt der aufrechte Körper vermehrten Halt gegen das Überfallen nach vorne und gegen das Umsinken nach der Innenseite. Die Ein- und Ausschaltung dieses Sesammechanismus erfolgt automatisch, wenn das Schwergewicht in den Bereich des Sesamoids rückt bzw. die Schwerlinie darüber hinauswandert.

In pathologischen Fällen entspricht der Dauerzustand des Sesamoidphänomens einer gewissen Form des Hallux rigidus. Im Rö-Bild überragt dann das Sesambein nicht mehr kuppelförmig die übrigen Skelett-Teile, sondern ist mit seiner Unterseite in die Ebene der subluxierten Grundphalanx eingerückt. Andererseits kann der Sesamoid-Automatismus überhaupt nicht mehr ausgelöst werden, dann kommt es durch das Fehlen der Verlängerung der Stützfläche des Fußes zu einem Ausfall an mechanischem Halt, zur leichten Ermüdbarkeit und damit zur Fußinsuffizienz. Verfasser betont die symptomatische Bedeutung des Fehlens der Auslösbarkeit des Phänomens und seine praktische Verwertbarkeit bei der Konstruktion der Fußspitze von Beinprothesen.

(Ref.: E. Reimling, Freiburg.)

BUCHBESPRECHUNGEN

Über ärztliche Forschungsarbeit

Von A. M. Brogsitter. Georg Siemens-Verlag, Berlin W 30. 2. Aufl. 1947, 23 S.

Eine Festrede anläßlich des 100jährigen Bestehens des St.-Hedwig-Krankenhauses in Berlin gibt einen auch für Laien verständlichen und überzeugenden Überblick über die durch naturwissenschaftliche Forschungsmethoden auf ärztlichem Gebiet zum Nutzen der Allgemeinheit erzielten Erfolge. Bei der perniziösen Anämie, einem der behandelten Beispiele, wird auf die Zunahme seit 1945 aufmerksam gemacht. Bei Besprechung der Avitaminosen wird darauf hingewiesen, daß neben Fehlen von Nikotinsäureamid auch Mangel an Tyrosin, Tryptophan, Cystin Vorbedingung der Pellagra ist. Die heutige unzureichende Aufnahme tierischen Eiweißes führt auf die Dauer auch zu schwerer Schädigung innersekretorischer Organe mit Folgen auf Stimmung und Tatkraft. Die Klärung der Konstitution einiger Hormone, Bakteriologie, Malariaforschung, Chemotherapie, Seuchenbeherrschung (Fleckfieber) werden gestreift unter Betonung der Wichtigkeit internationaler Zusammenarbeit. Jedem Komplex größerer Krankenanstalten ist eine pathologische Anatomie anzugliedern. Sie verbürgt beste Schulungs- und Forschungsarbeit der klinischen Fächer als Grundlage guter Krankenbetreuung. Allein durch unermüdliche Arbeit mit naturwissenschaftlicher Methodik wird sich die deutsche Ärzteschaft ihre internationale Stellung wieder schaffen können. Die überaus inhaltsreiche, durch ihre Sachlichkeit eindrucksvolle Rede, in welcher viele Brücken zu den heutigen Ernährungsproblemen geschlagen werden, verdient Verbreitung nicht nur in der Ärzteschaft, sondern vor allem unter Politikern und Beamten mit maßgeblichem Einfluß auf dem Gebiete der Ernährung und des Krankenhauswesens. (Prof. Mobitz, Freiburg.)

FRAGEKASTEN

Anfrage:

Was bedeutet der leukopenische Index nach Vaughan, was leistet er zum Nachweis von Sensibilisierung gegen bestimmte Nahrungsmittel?

Antwort:

Unter leukopenischem Index nach Vaughan versteht man das Verhältnis des Nüchternwertes der Leukocyten zum Verdauungswert. Er wurde angegeben zum Nachweis von Sensibilisierung gegen bestimmte Nahrungsmittel. Zu seiner Bestimmung geht man praktisch so vor, daß man morgens nüchtern den Leukocytenwert bestimmt, dann das zu prüfende Nahrungsmittel zuführt und nach 45 Minuten die Leukocytenzählung wiederholt. Ein Absinken der Leukocyten um etwa 1 000 wird von Vaughan als positives Zeichen gewertet, während Rost auch im Stehenbleiben der Leukocytenwerte oder ihrem Absinken unter 500 einen positiven Ausfall erblickt. Von einigen ausländischen Autoren (Conejo, Hanson und Sanchez-Cuenca) wird der leukopenische Index für ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel gehalten. Seitdem Poehlmann jedoch bei ausgedehnten Untersuchungen über die Neurodermitis bei den gleichen zu prüfenden Nahrungsmitteln bei mehrfachen Untersuchungen völlig widersprechende Werte bekam, kann dieser Untersuchung im Rahmen der klinischen Diagnostik keine praktische Bedeutung mehr zuerkannt werden.

Lit.: Bei Poehlmann, Neurodermitis, Münch. Med. Wschr. 1943, 531.

Dr. Begemann, Freiburg i. Br. Medizinische Univers.-Klinik.

Anfrage:

Wie erklären sich Dunkelverfärbungen des Nagelgrundes (Fingernägel)? Sie erscheinen in Abständen von Wochen, dazwischen auch von Monaten, bleiben auf den Nagelgrund halbmondförmig beschränkt und schieben sich dem Nagelwachstum entsprechend halbmondförmig nach vorne. Eine berufliche Ursache ist ausgeschlossen, da unter gleichen Arbeitsbedingungen vorher diese Erscheinung nicht auftrat.

Antwort:

Farbenveränderungen der Nägel können sehr vielfältige Ursachen haben. Nach den in der Anfrage gegebenen Daten, insbesondere im Hinblick auf das Rezidivieren der Erscheinungen, kommen wohl am ehesten Blutungen in der Nagelmatrix mit Imbibition der Hornsubstanz der Nagelplatte in Frage. Die Farbnuancierung der intraungualen Blutungen ist nicht so charakteristisch wie die von Hautblutungen; sie zeigt zumeist bräunliche Töne. Die häufigste Ursache von Nagelblutungen sind Traumen, die hier aber wohl außer Betracht stehen. Mehr oder minder rhythmisch rezidivierende Blutungen in das Nagelbett können — als sehr seltenes Vorkommnis — vikariierend im menstruellen Zyklus auftreten. An symptomatische Nagelblutungen im Rahmen einer Purpura wäre zu denken. Auch die Oslersche Krankheit mit subungualen Hämangiomen, aus denen Blutungen erfolgen können, müßte erwogen werden. Gefäßveränderungen und periphere Zirkulationsstörungen können eine gewiße Rolle spielen. So ist die bei Perniosis der Finger gelegentlich beobachtbare Braunfärbung der Nägel besonders in ihrem proximalen Anteil wohl durch Blutextravasate auf Grund der lokalen Zirkulationsstörung zu erklären. Schließlich gibt es „idiopathische" Nagelblutungen, in denen eine pathogenetische Klärung scheitert.

Dozent Dr. med. habil. Klaus Halter
Oberarzt der Univ.-Hautklinik Mainz.

Verantwortlich für die Redaktion: Professor Dr. Alfred Böger, Medizin. Universitäts-Klinik Mainz; für den Anzeigenteil: Karl Fraund, Mainz. — (Lizenz-Nr. 359 DGAA v. 9. 5. 46 der Französischen Militärregierung.) — Druck und Verlag: Mainzer Verlagsanstalt und Druckerei Will und Rothe KG., (22b) Mainz, Margaretengasse, Fernruf Nr. 4371. — Postverlagsort für die amerikanisch-englische Zone: (16) Wiesbaden. — „PRO MEDICO" erscheint einmal im Monat. — Bezugspreis 6,— RM zuzügl. 60 Rpf. Versandkosten bzw. Botenlohn je Vierteljahr. — Bestellungen mittels Streifbandversand beim Verlag, innerhalb der französischen Zone bei den Postanstalten. — Postbezugspreis 6,— RM zuzüglich Zustellgebühr je Vierteljahr. — Einzelverkaufspreis 2,— RM. — Zahlungsmöglichkeiten: Postscheck-Konto Frankfurt a. M. Nr. 32892, Bank-Konto: Rheinische Kreditbank, Mainz.

Stellengesuche

Zum 1. 4. 1948, evtl. früher oder später, Stelle als Sprechstundenhilfe in größerer Praxis gesucht. Evtl. auch geeignete Tätigkeit in Heim oder Krankenhaus. Gute Allgemeinbildung, Ausbildung in Krankenpflege, reiche Erfahrung in Gesundheitsfürsorge, Kenntn. in Sten. u. Schreibmaschine, allgem. Büroarbeiten. Bevorzugt Worms, Mainz, Wiesbaden, Alzey, Bingen, Frankfurt/M. bezw. an diesen Bahnstrecken. Off. unt. Med 105 an Pro Medico, Mainz.

Abiturientin mit praktischen Kenntnissen in Kranken- und Säuglingspflege sucht Stelle als Sprechstundenhilfe. Angebote erbeten an Gerlinde Schnitzer, Gelnhausen, Kreiskrankenhaus.

Röntgenphotograph, aus Kriegsgefangenschaft zurückgekehrt, 41 Jahre alt, vom Gesetz nicht betroffen, vor dem Kriege jahrelange Praxis in der Entwicklungsmaterie von Röntgenfilmen, sucht geeignete Position in einem Röntgeninstitut bzw. Krankenhaus. Angebote unter Med 104 an Pro Medico, Mainz, Große Bleiche 35.

Verschiedenes

Krankenhäusern, Heilstätten und Aerzten bieten wir: 1. Fertigung neuer Heizkissen und Heizdecken, bei Stellung der Textil-Zutaten. 2. Reparatur defekter Heizkissen und Heizdecken. 3. Reparatur defekter Instrumenten-Sterilisatioren. 4. Schleifen und Aufarbeiten chirurgischer Instrumente. Bitte geben Sie uns Ihre Wünsche an, und verlangen Sie unsere Liste. „ELRA" Sondick, Herzbruch & Co. (22c) Derschlag/Bez. Köln. - Postfach 4.

OCULIN

50 Jahre werden es, daß „Oculin" sich als Augenheilsalbe bestens bewährt. Wirksame Therapie: Bei Entzündungen der Augenlider u. der Bindehaut, Augenkatarrh, schwürigem Wundsein oder triefenden Augen als Folge von Erkältungen, Skrofulose und anderen Erkrankungen wie Masern und Scharlach.

MARTIN REICHEL, WÜRZBURG Pharmazeutische und Diätetische Präparate — Gegründet 1833

Citrovanille

Jahrzehnte bewährt als Tagesanalgetikum, Antineuralgikum und Sedativum

O. P. zu 6 Pulver oder 12 Oblaten RM -.86
Zeitbedingt lieferbar

Menostabil

Zur Erzielung einer normalen Menses bei Menorrhagien. Gegen juvenile Blutungen. Reines Pflanzenpräparat. Frei von Secale

O. P. zu 20 Tabletten 0,5 RM 1.34
Zeitbedingt lieferbar

Terucyl

Die flüssige Einreibung gegen Arthritis, Rheuma, Ischias. Bequeme Anwendung. Keine Hautschäden

O. Flasche zu 50 ccm RM 1.17
Zeitbedingt lieferbar

OTTO & CO., PHARM. PRÄPARATE FRANKFURT A./M.-SÜD

VITAlon

Antiphlogisticum

Standardisiertes Pflanzenkonzentrat

aus Kamille und Arnika

INDIKATIONEN:
Infektionen der Mund- und Rachenhöhle, gynäkologische Affektionen, zu Spülungen nach Extraktionen, zu Darmeinläufen und Bädern, als Tee

TROPFFLASCHE MIT CA 20 CCM 1.25 RM
(z. Zt. beschränkt lieferbar)
Ärztemuster auf Wunsch

VITAlonga

ARZNEIMITTELFABRIK APOTHEKER FRITZ SCHNELL
KÖLN - AALEN/WTTBG.

Asta-ARZNEIMITTEL

werden laufend hergestellt, doch kann aus zeitlichen Gründen der Bedarf nur zum Teil befriedigt werden

ATRACTYL
Spasmolyticum

* **CARBODENAL**
Adsorbens

CHOLOGEN
Cholagogum

* **DIGITALIS-ASTA**
Cardiacum

MANDELATE-ASTA
Urodesinficientia

MOVELLAN
Spinales Analepticum

* **PYRIFER**
Pyreticum

QUADRONAL
Analgeticum

QUADRO-NOX
Hypnoticum

SCILLORAL
Cardiacum

SIODAN
Antacidum

TAUMAGEN
Antasthmaticum

TAUMASTHMAN
Antasthmaticum

YXIN
Wundantisepticum

* In jeder verlangten Menge lieferbar

ASTA-WERKE A.-G.

CHEMISCHE FABRIK, (21a) BRACKWEDE I. W.

Dermotekt

Souveränes Mittel contra combustiones: kühlend, entspannend, schmerzstillend u. heilend

W. SÖHNGEN & CO.

Fabriken für Verbandstoffe, Sanitätsgeräte und pharmazeutische Präparate

WIESBADEN

Eiweiß-Präparate

WIKING-EIWEISS

Biologisch hochwertiges Fischeiweiß in leicht resorbierbarer Form mit einem Gehalt von ca. 70% Protein. O. P. 250 g

Wikilan

Komb. Eiweiß-Kalk-Präp.
Optimale Resorption v. Calcium d. Bind. an tier. Eiweiß.
O. P. 60 Tabl

DEUTSCHE EIWEISS-GESELLSCHAFT m. b. H. · HAMBURG 1

NOVA CHEMIE

Für die dermatologische Praxis

ULCUSEPT

eine organverwandte, nach besonderem Verfahren hergestellte

strahlenaktive Spezialsalbe

zur Behandlung entzündlicher und geschwüriger Prozesse der Haut und Schleimhaut.

Die Klinik berichtet von auffallender granulationsanregender und epithelisierender Wirkung

Ulcusept ist besonders geeignet zur wirksamen Behandlung schlecht heilender Hautdefekte bei Ulcera crura, schweren Verbrennungen, Fissuren und zur infektiösen Wundbehandlung nach chirurgischen Eingriffen.

Ulcusept wurde ferner mit besten Erfolgen angewandt bei der Behandlung von entzündlichen Prozessen, wie Furunkeln, Panaritien, Akne vulgaris, Mastitis, Dyshidrosis, Colpitis usw

Verlangen Sie bitte den Sonderdruck für den Arzt

NOVA-CHEMIE
GMBH
CHEMISCH-PHARMAZEUTISCHE FABRIK
HAMBURG
STUTTGART TEUCHERN (BEZ. HALLE)

Promonta

HORMON-, ORGAN- UND VITAMIN-PRÄPARATE

sind das Ergebnis der auf langjähriger wissenschaftlicher Forschungsarbeit und technischer Erfahrung beruhenden Praxis unseres Werkes, das sich seit seiner Gründung diesen Spezialgebieten besonders widmet. Die Erhaltung aller Wirksubstanzen ist durch einen modernen, den jüngsten wissenschaftlichen und technischen Fortschritten angepaßten Fabrikationsprozeß gewährleistet.

CHEMISCHE FABRIK
PROMONTA GMBH., HAMBURG

TOGAL
ANTIRHEUMATICUM
ANTINEURALGICUM
TOGALWERK MÜNCHEN

Madaus

Convallaria Plasmolyt

2000 FD./ccm

standardisiertes Frischpflanzenpräparat enthält die herzwirksamen Glycoside der Convallaria majalis in genuiner Form.

In chem. Struktur u. biologischer Wirkung dem *Strophanthin* nahestehend:

Hohe Bindungsgeschwindigkeit also schnell einsetzende systolische Wirkung, geringe Haftfestigkeit also keine Kumulationsgefahr. Gute diuretische Wirkung, optimale Verträglichkeit.

Indikationsgebiet wie Strophanthin

Dr. Madaus & Co.

Sofort lieferbar durch alle Niederlassungen

In Klinik und Ambulanz

verordnet der Arzt bei fortgeschrittenen Ekzemen, Exanthemen, Rhagaden und bei Ulcera die dem Hautorganismus besonders nahestehende reizlose FISSAN-Paste, eine Salbenbehandlung mittleren Fettgehaltes mit labilem Milcheiweiß.

FISSAN

PASTE · sofort reizlindernd

Durch Apotheken zunächst nur in beschränktem Umfang lieferbar. Direkte Anfragen erbitten wir bei besonderen Beschaffungsschwierigkeiten für Klinik und Praxis.

DEUTSCHE MILCHWERKE · ZWINGENBERG / BERGSTR.

Das neuzeitliche, zellvertraute
Antianämicum, Roborans und Tonicum
aus 3 körpereigenen Wirkstoffen.
bildet Blut – stärkt die Nerven
vermehrt die Widerstandskraft.

Org.-Fl. 30 ccm.
Kur-Pckg. 100 ccm.
Klinik-Pckg. 250 ccm.
Individuell dosierbar. Für jedes Lebensalter

KUPFER — EISEN — LECITHIN

NATTERMANN DAS ZEICHEN DER GÜTE

FERRLECIT

A. NATTERMANN & CIE., KÖLN-BRAUNSFELD

Bei allen Lungenaffektionen

insbes. bei Hilusdrüsen-Tbc., bei Begleitbronchitis der Tbc. und anderen Formen der Lungentuberkulose hat sich

NOVANAL

als perorales Arzneimittel und Expectorans **klinisch bewährt.** Eine NOVANAL-Tablette enthält 0,025 g Guajacol in Form einer spezifisch wirksamen, leicht löslichen Calcium-Verbindung neben organisch gebundenem Silicium und reinem Vitamin C.

STURM & CO. GmbH.
CHEM.-PHARMAZEUTISCHE FABRIK, HAMBURG 4

Cystopurin

Reizloses Desinfiziens der Harnwege

Besonders bewährt bei chronisch-refraktären Fällen
Hexamethylentetramin-Natriumacetat

JAW

JOHANN A. WÜLFING · GRONAU/HANN.

CHOLASANOL:

Hochwirksames gallenhaltiges Cholagogum und Laxans.

FERROSANOL:

Leicht resorbierbares stabilisiertes zweiwertiges Eisenpräparat.

ARSEN-FERRO:

Ferrosanol mit Arsenkombination.

In zeitbeschränktem Umfange lieferbar durch den Großhandel.

CENTRAL-LABORATORIUM
REICHELSHEIM
DR. A. SCHWARZ K.-G.
Reichelsheim (Odenwald)

Erfolgreiche
ASTHMA-THERAPIE
durch

ZANEDO-Asthmapulver
ZANEDO FORTE-Asthmapulver
ZANEDO-Inhalationsmittel
ZANEDO FORTE-Inhalationsmittel
ZANEDO-Asthmatabletten
ZANEDO FORTE-Asthmatabletten
ZANEDO-Asthmatropfen
ZANEDRYN
injizierbares Asthma-Präparat

FISCHER

Graef

Arzneimittelfabrik
BERLIN-SCHÖNEBERG
MÜNCHEN 13 HAMBURG 20
Zuschriften an die Hauptverwaltung Berlin-Schöneberg, Geneststraße 5

GRAEF

PISCYOL-S

AMMONIUM-SULFOPISCYOLICUM

das Ammonium-Salz einer aus bituminösem Schiefer gewonnenen Sulfosäure

PISCYOLAN

10%, 20% UND 50% SALBE IN O. P.

Indikation: Innerlich und äußerlich als:
Antisepticum
Antiphlogisticum
Antirheumaticum
Antiprurignosum
Epispasticum
Resolvens
Alterans

OTTO BERGMANN

Chem.-pharmazeutische Fabrik, Urloffen/Baden

Devitan

Standardisiertes Vitamin D' Präparat

zur
Prophylaxe und Therapie der Rachitis, Skrofulose, Osteomalazie, Osteoporose und Hungerödeme.

Enthält die Vitamine D_2 und D_3 neben den Vitaminen der B'Gruppe

RHEIN-CHEMIE G.M.B.H.
HEIDELBERG ROHRBACHER STRASSE 5

Probepackungen stehen auf Wunsch zur Verfügung

Zur Therapie mit organisch gebundenem Schwefel:

Karwendol

Die Thiophen-Homologe und ungesättigten Kohlenwasserstoffe des Karwendol-Schieferöls ermöglichen in Verbindung mit den Vasenol-Lipoiden eine differenzierte Applikation in der Chirurgie, Gynäkologie, Dermatologie, Otologie und Inneren Medizin.

Karwendolum nurum (auch f. d. Rezeptur)
Karwendol-Puder 5% und 10%
Karwendolan 10%, 20%, 50%
Karwendol-Globuli 10%
Karwendol-Suppositorien 10%

Lothar

VASENOL-WERKE
FABRIKATION UND AUSLIEFERUNGSLÄGER:
Leipzig · München · Berlin · Hamburg · Hannover · Düsseldorf-Ellerbeck · Köln/Rhein · Falkenstein/Taunus · Nürnberg

---

converb 1131

Im Bereich Ihrer Verantwortung

Gummihandschuhe desinfiziert man nach der manuellen Reinigung vom groben Schmutz drei Stunden in zweiprozentiger „Sagrotan"-Lösung. „Sagrotan" greift Gummi ebenso wenig an wie andere Materialien.

„SAGROTAN"

(FINGER-WARENTECHE ®)

SICHERT ZWEIFACH:
es tötet Bakterien, doch schädigt es nicht!

SCHÜLKE & MAYR A·G HAMBURG 39

Apotheker
BLEYENHEUFT
GmbH

HERSTELLER DER BEKANNTEN HERU-PRÄPARATE

HERZSAFT „B"
(CARDIOTONICUM)
HERANGIN
(GURGELTROPFEN)
HERU-NERVIN
(NERVINUM-SEDATIVUM)
HERUPECT
(HUSTENTROPFEN U. SIRUP)
TONICARDIN
(HERZTROPFEN)

LITERATUR UND PROBEN AUF ANFORDERUNG
APOTHEKER BLEYENHEUFT G. M. B. H.
PHARM. FABRIK (21) HAGEN (WESTF.)

RISIN
Schnupfensalbe

LINDERUNG HEILUNG

PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE
WIESBADEN ERBENHEIM

HERSTELLER DER BEWÄHRTEN SPEZIALITÄTEN:
RISIN · RISINETTEN
CIRCANOL · ARGALDON · CALVIPHOR

DIARRHOSTIP

das hochwertige Karottenpräparat, mit Pektinstoffen angereichert
bei: Ernährungsstörungen der Säuglinge, Intoxikationen, Krankheit der gelben Stühle, Ruhr, akuten und chronischen Darmstörungen der Erwachsenen

MALOSTIP

das zusatzlose pektinreiche Apfelpräparat
bei: akuten u. chronischen Durchfallserkrankungen, vor allem bei Säuglingsdyspepsien

ENTEROSTIP

das natürliche diätetische Heilmittel aus kolloidal fein verteilten Humusstoffen, mit Pektin angereichert, stark adsorbierende Wirkung
bei: Enteritiden, insbesondere bei Meteorismus, Flatulenz, Gärungsdyspepsien, bei Colitiden, gastrocardialem Symptomenkomplex

Die 3 hochwirksamen natürlichen Antidiarrhoika!

Hersteller: VAHRMEYER & KRUSE
(23) Bramsche, Bez. Osnabrück

Alle 3 Präparate werden nur durch den anerkannten Arzneimittel-Großhandel vertrieben

NEUE *freunde*
DES ARZTES DES KRANKEN

Nitropharm
Zur Behandlung der Angina pectoris und anderer Gefäßstörungen

Gynopharm
Synthetisches Präparat mit allen physiologischen Funktionen des Follikelhormons

Pharmalax
Stomachicum und Laxans auf rein pflanzlicher Grundlage

Prospekte und Aufklärungsschriften durch unsere wissenschaftliche Abteilung

Pharmachemie
GmbH
FLENSBURG · HAMBURG · KONSTANZ

Dr.

Leonberger Husten-Tabletten

als Vorbeugungs-, Linderungs- und Heilmittel von zuverlässiger Wirkung. Frei von narkotischen Substanzen, daher auch in der Kinderpraxis völlig unbedenklich.

Indikationen: Reizhusten aller Art, leichte oder im Abklingen befindliche Bronchitis, Pharyngitis, Laringitis, zur Linderung bei Keuchhusten; bei Raucherkatarrhen und anderen Affektionen der oberen Luftwege.

Bestandteile: Extracta Thymi, Melissae, Agrimoniae, Plantaginis, Equiseti, Polygoni, Ononidis, Anisi, Menth. pip. unter Zusatz von Saccharin 0.00006, Saccharum lactis ad 0,25 pro Tablette, Pflanzenextrakte mit sekretolytischer, sekretomotorischer und spasmolytischer Wirkung sind mit solchen, die infolge ihres Gehaltes an Siliciumverbindungen proliferationsfördernd auf das Bindegewebe wirken, kombiniert.

Dosis: Mehrmals täglich eine Tablette im Munde zergehen lassen.

Preis: Dose mit 50 Tabl. zu 0,25 g RM 0,90.

DR. WIDER & CO., Chem. Fabrik
LEONBERG (WURTTEMBERG)

UVOCAL

Pyrocal

HÄMATOPORPHYRIN-CYSTEIN-PHOSPHORSÄURE-PRÄPARAT

ZUR BEHANDLUNG DEPRESSIVER ZUSTÄNDE ENDOGENER NATUR, KLIMAKTERISCHER DEPRESSIONEN UND OVARIALER FUNKTIONSSTÖRUNGEN, BEI NEUROVEGETATIVER DYSTONIE

LIQUIDUM: TROPFFLASCHEN zu 20, 30 und 50 ccm
DRAGÉES: 40 und 60 STÜCK

Uvocal CHEM.-PHARM. FABRIK H. EDGAR BOHLEN K.-G. HAMBURG 11, PICKHUBEN 2

Dr. Willmar Schwabe

ARZNEIMITTEL

Dr. Willmar Schwabe

SIND IN ALLEN VIER ZONEN ERHÄLTLICH

Eine gewisse Kontingentierung einzelner Präparate läßt sich noch nicht immer vermeiden

Dr. Willmar Schwabe

LEIPZIG · MÜNCHEN · KARLSRUHE · KREFELD · ERDINGEN

Rovase

HEUMANN

bewährtes Roborans und Tonicum

besonders indiziert bei körperlichen und nervösen Schwächezuständen, Unterernährung, sowie während Schwangerschaft und Laktationsperiode.

In genügender Menge lieferbar.

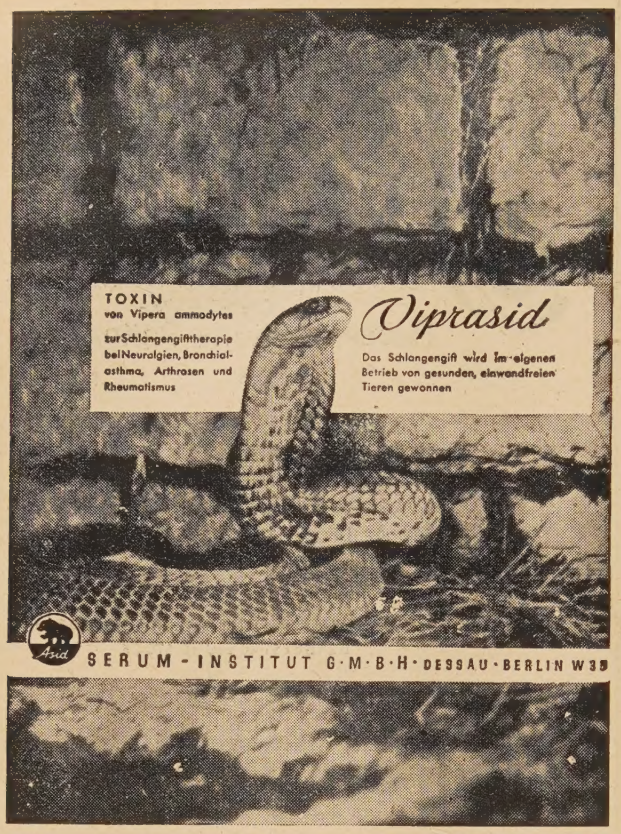
LUDWIG HEUMANN & CO., NÜRNBERG

Diaderma

Kinderpflege

Sie erhalten zur Zeit in den Spezialgeschäften
Diaderma Kinderöl-Emulsion
Diaderma Körperpuder
besonders für Kinder

M·E·G·GOTTLIEB · HEIDELBERG



Eledon

BUTTERMILCH IN PULVERFORM

Pelargon

GEBRAUCHSFERTIGE SÄUGLINGS MILCH IN PULVERFORM AUF ZWEIDRITTELMILCHBASIS

ZWEI

NESTLE

ERZEUGNISSE

KLINISCH ERPROBT UND IN DER PRAXIS EMPFOHLEN

DEUTSCHE AKTIENGESELLSCHAFT FÜR NESTLE ERZEUGNISSE LINDAU-BODENSEE

VERKAUFSZENTRALE HATTERSHEIM/MAIN

LABORATORIUM FÜR ANGEWANDTE CHEMIE

IN **10** TAGEN WURMFREI MIT

Reconox

(Remedium contra oxyur.)

50 Stück = 2.97 m. U.-St.

LABORATORIUM FÜR ANGEWANDTE CHEMIE

ABO FACH

ABOFACH

GM BERLIN-RHEINSBERG/M-NÜRNBERG BH

WANDER

Palliacol

Palliacol

kolloidales Aluminiumhydroxyd

Hyperacidität, Ulcus ventric. Gastritiden, Hyperem. grav.

18 Tabl. RM 0.80 40 g Pulver . . RM 1.20
60 Tabl. RM 2.– 100 g Pulver . . RM 2.60

Palliacol compositum

Palliacol 0,75, Extr. Bellad. 0,01, Papav. hydrochl. 0,02, Aethyl. paraminobenzoic. 0,02

Hyperacidität, Ulcus ventr. et duodeni, Gastralgien, Gastritis acuta et chronica

Röhre mit 10 Tabletten RM 0.60
Schachtel mit 40 Tabletten RM 2.–

Palliacol-Puder

Vorbeugungs- und Heilmittel gegen Schrunden, Rhagaden Brustdrüsenentzündungen

Wirkt rasch und schmerzlindernd
Unschädlich für Mutter und Kind
Streudose mit ca. 45 g Inhalt RM 1.15

Dr. A. WANDER G.m.b.H., OSTHOFEN, Rheinhessen